

SUPER

SETTEMBRE 1987
ANNO 4 - N. 9

Frs. 11,25

COMMODORE 64⁺ e 128

SUPERCOMMODORE 64
La rivista per gli utenti di
COMMODORE 64 e 128

**SPEEDSCRIPT 80 PLUS
PER C128**

**COME OTTENERE IL MEGLIO
DALL'ISTRUZIONE INPUT**

BINGO

GOING UP?

ZEPPELIN

ML BASE



GRUPPO EDITORIALE
JACKSON
DIVISIONE PERIODICI

NOVITÀ!

È IN EDICOLA
LA GRANDE RIVISTA PER AMIGA C64 C128

Anno I numero 1 Agosto-Settembre 1987

L. 6.000 - Fra. 9.00

COMMODORE

professional



La rivista specializzata per gli utenti Commodore

AMIGA

Introduzione
alla programmazione
avanzata

I segreti
della generazione
del suono

C 64

Trattamento
dell'Interrupt
nel VIC-II

I segreti
del Sistema Operativo

C 128

Lo stack del Basic
Grafica in HI-RES



SUPER COMMODORE 64 e 128

4 **&WRITE**
La posta dei lettori

OPEN

8
Speedscript 80 Plus
per C128
di G. Mammano

LA CULTURA **IS** INFORMATICA
...then

18
Come ottenere il meglio
dall'istruzione INPUT
di A. Chandler
trad. e adatt.
di M. Cristulib Grizzi

20
Bingo!
di L. Wood
trad. e adatt.
di E. Stefani

26
Going up
di R. Kilbrat
trad. e adatt.
di E. Stefani

39
Zeppelin
di S. Beale
trad. e adatt.
di E. Garrone

58
ML Base
di J. Brox
trad. e adatt.
di S. Colombo

WORK

**GRUPPO EDITORIALE
JACKSON s.p.a.**
San Francisco - Londra
Madrid - Milano

**DIREZIONE, REDAZIONE,
AMMINISTRAZIONE**
Via Rossetti, 12
20124 MILANO
Tel. (02) 66.80.951/2/3/4/5
Telex 333436 GEJIT I

SEDE LEGALE
Via G. Pozone, 5 - 20121 Milano

CONSIGLIO ESTERE USA
GEJ Publishing Group, Inc.
a subsidiary of
Gruppo Editoriale Jackson
1307 S. Mary Avenue - 94087
Sunnyvale CA
Tel. (408) 7730138
Telex 49959972

GRAN BRETAGNA
GEJ Publishing Ltd.
187 Oxford Street London W1R1AJ
Tel. (01) 4362931
Telex (051) 21248

DIREZIONE EDITORIALE
Daniela Comboni

DIREZIONE AMMINISTRATIVA
Giuliano Di Chiano

**DIREZIONE DIVISIONE LIBRI
E GRANDI OPERE**
Roberto Pancaldi

DIRETTORE RESPONSABILE
Gianpiero Zanga

REDAZIONE
Mauro Cristulib Grizzi

**HANNO COLLABORATO A
QUESTO NUMERO**
G. Mammano, E. Stefani
E. Garrone, S. Colombo

GRAFICA E IMPAGINAZIONE
Roberto Pessina

ILLUSTRAZIONI
Mariano Martin

STAMPA
Litografia del Sole, 20080 Albairate (MI)

PUBBLICITA'
Concessionaria per l'Italia e l'Estero
J. Advertising s.r.l.
Viale Restelli, 5 - 20124 Milano
Tel. (02) 66.82.895-66.82.48
66.80.808
TELEX 316213 REINA I

Concessionaria per Usa e Canada
International Media Marketing
16704 Marquardt Avenue
P.O. Box 1217 - Cerritos CA 90701
(213) 928 - 9552

DISTRIBUZIONE
SCOP
Via Zuretti, 25 - 0125 Milano
Spedizione in abbonamento postale
Gruppo III/70
Pubblicità inferiore al 70%
Prezzo della rivista L. 7.500
Numero annesso L. 15.000

Abbonamento
L. 82.500 (11 numeri con cassetta)
L. 98.500 (11 numeri senza cassetta)
per l'estero
L. 110.000 (11 numeri con cassetta)
L. 120.000 (11 numeri senza cassetta)

I versamenti vanno indirizzati a:
Gruppo Editoriale Jackson
Via Rossetti, 12 - 20124 Milano
mediante emissione di assegno
bancario, vaglia o utilizzando
il C.C.P. n° 11666203.
Per i cambi di indirizzo indicare,
oltre al nuovo, anche l'indirizzo
precedente e allegare L. 500,
anche in francobollo.

**AUTORIZZAZIONE ALLA
PUBBLICAZIONE**
Tribunale di Milano
n° 155 del 5/4/88

GLI ARTICOLI TRADOTTI SONO
TRATTI DALLE RIVISTE
COMPUTER O DA
COMPUTER GAZETTE
COMPUTER PUBLICATION, INC.
P.O. Box 5406, Greensboro, NC 27403 -
USA

Il Gruppo Editoriale Jackson
è iscritto nel Registro nazionale
della Stampa al n° 117 Vol. 2
foglio 129 in data 17-8-1982



Rivista associata
all'Unione
Stampa
Periodica
Italiana



Associata

READ &WRITE

La posta
dei lettori

Multicolor e colore di fondo esteso

So che nel C64 è possibile programmare i caratteri in modo multicolore per avere più colori all'interno di un singolo spazio-carattere. Il manuale parla però anche di un "modo a colore di fondo esteso", con una spiegazione molto vaga circa gli effetti ottenibili. Vorrei sapere quali sono le caratteristiche di questo modo grafico e che cosa lo differenzia dal modo multicolor.

E. Rimelli

R. Con il modo testo multicolore attivato, tutte le forme dei caratteri derivano come sempre dal set di caratteri. Normalmente, un carattere viene visualizzato sullo schermo con i bit impostati ad 1 nel colore del carattere, ed i bit impostati a 0 nel colore del fondo. Nel modo multicolore invece, le coppie di bit 00 sono nel colore di fondo, le coppie di bit 01 sono nel colore ausiliario 1, quelle 10 sono nel colore ausiliario 2, mentre quelle 11 sono nel colore di primo piano. Per vedere tutto ciò all'atto pratico, ecco un programma che riempie lo schermo con asterischi e quindi passa alternativamente dal modo standard al modo multicolore:

```
10 PRINT "{CLR}{RVS}";
20 FORR=0TO998
30 PRINT"*";
40 NEXT
50 PRINT "{HOME}";
60 FORR=0TO1023
70 POKER+55296,RAND15
80 NEXT
90 POKE53270,216
100 FORG=0TO500
```

```
110 NEXT
120 POKE53270,200
130 FORG=0TO500
140 NEXT
150 GOTO90
```

Nel modo testo standard il colore di primo piano è definito nella memoria colore, ed il colore di fondo nella locazione 53281. Nel modo multicolore il colore di fondo è ancora definito nella locazione 53281, mentre i colori ausiliari 1 e 2 sono definiti rispettivamente dalle locazioni 53282 e 53283. Tuttavia, il colore di fondo e quelli ausiliari sono gli stessi per ogni posizione dei caratteri sullo schermo - non possono essere assegnati individualmente ad ogni carattere. I valori di colore vengono inseriti nel nybble basso di queste locazioni per ottenere i colori da 0 a 15.

Come nel modo testo standard, il colore di primo piano (coppie di bit 11) è definito nella memoria colore (55296-56319), ed ogni spazio-carattere dello schermo è controllato individualmente da un singolo byte nella memoria colore. Dal momento però che il set di caratteri standard risulta completamente illeggibile in modo multicolore, i progettisti del C64 hanno previsto la possibilità di attivare o meno il modo multicolore per ogni sin-

golo spazio-carattere sullo schermo.

Ciò significa che, una volta attivato il modo multicolore nella locazione 53270, esiste ancora la possibilità di visualizzare solo certi caratteri in modo multicolore, e lasciare i rimanenti nel modo testo standard.

Questa possibilità viene controllata dalla memoria colore. Ogni byte della memoria colore possiede solo i quattro bit bassi (0-3). Il più alto di questi bit, il 3, è usato come interruttore per la selezione tra modo testo standard e modo multicolore. Se il bit 3 è posto ad 1, quel carattere sarà visualizzato in modo multicolore, mentre se è posto a 0 lo sarà in modo testo standard. Ciò significa però che abbiamo solo tre bit per la selezione dei colori. Possiamo soltanto scegliere i colori da 0 a 7 (accessibili da tastiera con la pressione del tasto CTRL). In modo multicolore, inoltre, il colore di primo piano può essere soltanto uno dei colori da 0 a 7, ma può essere scelto individualmente per ogni carattere, mentre i due colori ausiliari possono assumere valori da 0 a 15 ma sono univocamente determinati per tutto lo schermo. Come si calcola il numero da inserire nella memoria colore? Per prima cosa, scegliete il colore desiderato, da 0 a 7. Se volete rimanere in modo testo standard, inserite semplicemente il numero nella memoria colore con una POKE. Se invece per quel carattere desiderate il modo multicolore, dovete operare un OR tra quel numero ed il valore 8 (oppure sommate lo ad 8 - in questo caso non c'è differenza). Ciò significa in pratica che in modo testo standard basta fare una POKE con un numero da 0 a 7 per ottenere un colore da 0 a 7, mentre in modo multicolore occorre fare una POKE con un nu-

mero da 8 a 15 per ottenere un colore da 0 a 7.

Quanto sopra descritto può anche essere ottenuto direttamente da tastiera, oltre che da programma. Digitate questa linea:

POKE53270, PEEK(53270) OR16

Vi trovate ora in modo multicolore. Digitate qualcosa sulla tastiera: difficile da leggersi, vero? (Si possono tuttavia dare comandi e listare programmi, come al solito - il computer non si preoccupa di come appaiono i caratteri, ma solo del loro codice nella memoria di schermo).

Ora, premete CTRL ed un tasto da 1 a 8. Che succede al testo che digitate ora? A meno che abbiate selezionato il colore di fondo, vedrete i caratteri standard. Per ritornare in modo multicolore premete il tasto Commodore ed un tasto da 1 a 8. Vi troverete in modo multicolore, ma il colore di primo piano non sarà quello solitamente corrispondente al tasto Commodore più il tasto che avete premuto. Esso corrisponderà invece al colore solitamente ottenibile con la pressione del tasto che avete premuto insieme al tasto CTRL. Per vederlo più chiaramente, entrate in campo inverso e premete la barra spazio alternativamente in modo testo standard ed in modo multicolore. Questa azione visualizzerà blocchi di puro colore di primo piano, che potranno essere più facilmente confrontati.

Il modo colore esteso permette invece di avere contemporaneamente fino a quattro diversi colori di fondo dello schermo.

Il modo colore esteso è un modo testo, e quindi usa un set di caratteri. Non lo usa tuttavia interamente, bensì è possibile soltanto accedere i primi 64 caratteri nel set, numerati da 0 a 63 nei codici schermo. Essi consistono dei numeri da 0 a 9, delle lettere maiuscole dalla A alla Z, e di tutta la punteggiatura con qualche simbolo. Perché solo 64 caratteri? Perché è possibile esprimere i loro codici schermo in solo sei bit: il numero di codice più alto, 63, in binario è 00111111. I bit 6 e 7 di sinistra non vengono usati.

Il modo colore esteso usa questi due bit di sinistra per assegnare il colore di fondo. Il colore di primo piano viene ancora mappato nella memoria colore nel modo usuale, mentre il colore di fondo viene selezionato da questi due bit. Il chip VIC-II legge i sei bit bassi per definire il codice di schermo del carattere, un numero da 0 a 63; quindi legge i due bit alti per trovare il colore di fondo di quella posizione-carattere.

I quattro registri di fondo da 53281 a 53284 contengono i valori attuali di colore. Il valore di colore sotto forma di nybble basso viene immesso nei registri con una POKE, in modo che ognuno di essi possa contenere qualsiasi colore da 0 a 15. Ad una coppia di bit 00 corrisponde il registro 0 (53281), ad una coppia di bit 01 il registro 1 (53282), ad una coppia di bit 11 il registro 2 (53283), ed a una coppia di bit 11 corrisponde il registro 3 (53284).

Il modo colore esteso si attiva ponendo ad 1 il bit 6 della locazione 53265:

POKE53265, PEEK(53265) OR64

Dal momento che i colori di fondo sono controllati dai bit 6 e 7, è possibile modificare queste locazioni senza alterarne il contenuto.

Si può usare il modo colore esteso da tastiera. L'editor di schermo sceglie automaticamente il colore di fondo 0 quando si digitano caratteri normali, mentre quando vengono digitati dei caratteri shiftati si ottiene la lettera corrispondente ma con il colore di fondo 1. Per accedere ai colori di fondo 2 e 3, premete CTRL-9. Ciò farà entrare in campo inverso tutti i caratteri digitati, fino a che non si prema RETURN. Ora il colore di fondo 2 si ottiene con il testo regolare, mentre il colore 3 si ottiene premendo i caratteri insieme allo SHIFT.

Un altro metodo per usare il modo colore esteso consiste nell'usare istruzioni POKE per immagazzinare caratteri direttamente nella memoria di schermo. Dal momento che sono disponibili solo i codici da 0 a 63, è molto facile stabilire la relazione tra valori ASCII e codici di schermo. I codici ASCII ed i codici schermo da 32 a 63 sono identici, come i codici ASCII da 64 a 95 sono identici ai codici di schermo da 0 a 31. Per convertire un codice ASCII in codice di schermo sarà quindi sufficiente sottrarre 64 da tutti i codici ASCII maggiori di 63. Quindi operare un OR del risultato con il valore del colore di fondo desiderato (colore 1=64, colore 2=128, colore 3=192) ed operare una POKE nella memoria di schermo.

C128 in MS-DOS?

Posseggo un C64 e sto pensando di passare ad un sistema C128. Visto che nella maggior parte delle applicazioni aziendali viene utilizzato il sistema operativo MS-DOS, vorrei sapere se è prevista, almeno per il futuro, una compatibilità del C128 con tale sistema operativo, in modo da poterlo utilizzare anche per lavoro.

F. Gredini

R. Il C128 ha due microprocessori: un 8502 per i modi 64 e 128, ed uno Z80 per il modo CP/M. I computer MS-DOS utilizzano in genere un microprocessore 8088, il quale è alquanto differente dai due processori presenti all'interno del C128.

Non sarebbe certamente facile fare in modo che il C128 possa eseguire programmi scritti per il sistema operativo MS-DOS; tuttavia, esistono tre strade seguendo le quali il C128 potrebbe emulare il MS-DOS.

Il primo metodo consiste nell'emulazione soltanto dei comandi MS-DOS, come ad esempio FORMAT, COPY, DIR, REN, etc. Non si sarebbe comunque in grado di eseguire programmi scritti per gli IBM o Olivetti, ma si potrebbero comunque utilizzare gli stessi comandi propri del sistema operativo MS-DOS.

Questa sorta di emulazione dovrebbe essere abbastanza semplice da realizzare, ma non risulta affatto utile salvo ipotizzare la situazione di dover insegnare i comandi del MS-DOS utilizzando un C128.

Il secondo metodo potrebbe consistere nello scrivere un interprete che emuli il set di istruzioni in linguaggio macchina dello 8088. Dal momento che le istruzioni dello Z80 sono più simili a quelle dello 8088 di quanto lo siano quelle dello 8502, questo programma di emulazione dovrà verosimilmente essere scritto sotto CP/M.

Un vecchio detto dice che "qualsiasi computer può in teoria emulare nel software qualsiasi altro computer, se la velocità non è importante"; anche se in teoria questa strada potrebbe essere percorribile, si otterrebbero prestazioni estremamente deludenti in termini di velocità di esecuzione dei programmi.

Il terzo metodo consiste nella costruzione di un emulatore hardware (scheda co-processore) che contenga un 8088 con i necessari circuiti di supporto.

In pratica, si disporrebbe di una scatola aggiuntiva contenente un computer MS-DOS, verso la quale il C128 agirebbe come terminale, mettendo a disposizione la sua tastiera, il video, etc.

La strada è chiusa ad uno sviluppo del genere dal mercato: i prezzi dei computer MS-DOS stanno sempre più diminuendo, mentre un accessorio del genere avrebbe necessariamente prezzi elevati dovuti all'esiguo numero di pezzi vendibili.

Secondo noi non c'è quindi da aspettarsi un emulatore MS-DOS per C128 nel prossimo futuro: un emulatore software sarebbe troppo lento, mentre un emulatore hardware sarebbe troppo costoso.

MLX

di C. Brannon
trad. e adatt. di M. Cristuib Grizzi

M LX è un programma che permette di inserire listati in linguaggio macchina esenti in modo assoluto da errori e senza la perdita di tempo del dover battere e controllare lunghe sequenze di istruzioni DATA.

Molti dei nostri listati di programmi in linguaggio macchina hanno il formato MLX (li riconoscete dal fatto che sono esclusivamente numerici) e richiedono quindi che MLX sia caricato in memoria ed eseguito prima della battitura del listato.

MLX vi chiederà l'indirizzo della locazione finale del programma da caricare.

Questi valori sono sempre indicati nell'articolo che accompagna il listato.

MLX vi segnala automaticamente gli errori di battitura MENTRE STATE DIGITANDO IL LISTATO e vi chiede di reinserire la linea errata. L'ultimo numero battuto di ogni linea rappresenta il checksum e viene visualizzato in reverse.

Sono inoltre disponibili altri comandi, quali:

SHIFT-N nuovo indirizzo: permette di cambiare l'indirizzo della linea che volete battere ed è utile nel caso si inseriscano i listati in più parti.

SHIFT-D display: lista i dati inseriti tra due indirizzi di inizio e fine.

SHIFT-L load: carica un file da nastro o SHIFT-S save: salva su nastro o disco un file in formato MLX.

Una volta battuto il listato, e salvato tramite MLX, si potrà caricare direttamente il programma con un'istruzione LOAD "nome del file", 1, 1 per il registratore, oppure LOAD "nome file", 8, 1 per l'unità a dischi, salvo diverse indicazioni date negli articoli corrispondenti ai vari programmi. Il programma sarà generalmente mandato in esecuzione con una SYS (indirizzo di partenza).

La versione originaria di MLX per C64 ha subito, dalla prima pubblicazione, diversi ritocchi e miglioramenti, fino alla versione 2.0 qui presentata.

E' stato in primo luogo modificato il colo-

re di fondo dello schermo e del bordo, in modo da risultare meno stancante alla vista; sono state ulteriormente perfezionate le routine in linguaggio macchina di salvataggio e caricamento dei programmi; è cambiata la forma del cursore e, cosa più importante, è stato aggiunto un tastierino numerico per gli utenti che si trovano più a loro agio con una diversa disposizione dei tasti.

Oltre a poter usare i soliti tasti numerici, sono stati ridefiniti alcuni tasti alfabetici, in modo da generare ugualmente dei numeri. I tasti ridefiniti sono i seguenti:

U I O		7 8 9
H J K L	diventano	0 4 5 6
M , .		1 2 3

Le persone abituate a usare tali tastierini accresceranno senz'altro, in brevissimo tempo, la velocità di battitura dei programmi in linguaggio macchina.

MLX

```

100 PRINT{"CLR"}{CYN};CHR$(142);CHR$(8);:
    POKE53280,0:POKE53281,0 :rem 71
101 POKE788,52:REM DISABILITA RUN/STOP
    :rem 89
110 PRINT{"RVS"}{ 40 SPAZI}"; :rem 176
120 PRINT{"RVS"}{ 15 SPAZI}{DES}{OFF}{<*>}{OFF}
    E{RVS}{DES}{DES}{ 2 SPAZI}{<*>}{OFF}
    [<*>]E{RVS}E{RVS}{ 13 SPAZI}";
    :rem 250
130 PRINT{"RVS"}{ 15 SPAZI}{DES}{<N>}{<H>}
    {DES}{ 2 DES}{OFF}E{RVS}E{<*>}{OFF}
    [<*>]{RVS}{ 13 SPAZI}"; :rem 220
140 PRINT{"RVS"}{ 40 SPAZI}"; :rem 120
200 PRINT{" 2 GIU"}{PUR}EDITOR DI CODICE
    MACCHINA VERSIONE 2.0{ 3 GIU}";
    :rem 126
210 PRINT{"<5>"}{ 2 SU} INDIRIZZO DI PARTE
    NZA{ 2 SPAZI}";:INPUTS:F=1-F:C$=CHR$(
    31+119*F) :rem 85
220 IFS<256OR(S>40960ANDS<49152)ORS>53247
    THENGOSUB3000:GOTO210 :rem 235
225 PRINT:PRINT:PRINT :rem 180
230 PRINT{"<5>"}{ 2 SU} INDIRIZZO CONCLUSI
    VO{ 3 SPAZI}";:INPUTE:F=1-F:C$=CHR$(3
    1+119*F) :rem 92
240 IFE<256OR(E>40960ANDE<49152)ORE>53247
    THENGOSUB3000:GOTO230 :rem 183
250 IFE<STHENPRINTC$;"{RVS}INDIRIZZO CONC
    LUSIVO<INDIRIZZO INIZIALE" :rem 200
255 IFE<STHENGOSUB1000:GOTO230 :rem 119
260 PRINT:PRINT:PRINT :rem 179
300 PRINT{"CLR"};CHR$(14):AD=S:POKEV+21,0
    :rem 225
310 A=1:PRINTRIGHT$("0000"+MID$(STR$(AD),
    2),5);":":FORJ=ATO6 :rem 227
315 FORJ=ATO6 :rem 33
320 GOSUB570:IFN=-1THENJ=J+N:GOTO320
    :rem 228
390 IFN=-211THEN710 :rem 62
400 IFN=-204THEN790 :rem 64
410 IFN=-206THENPRINT:INPUT{"GIU"} INSE
    RE IL NUOVO INDIRIZZO";ZZ :rem 13
414 IFN=-206THENIFZZ<SORZZ>ETHENPRINT"
    {RVS}ESCE DAL CAMPO DI VALORI INDICAT
    O" :rem 105
415 IFN=-206THENIFZZ<SORZZ>ETHENGOSUB1000
    :GOTO410 :rem 202
417 IFN=-206THENAD=ZZ:PRINT:GOTO310
    :rem 238
420 IFN<>-196THEN480 :rem 133
430 PRINT:INPUT"LISTATO:DA";F:PRINT"
    { 9 SPAZI}A";:INPUTT :rem 183
440 IFF<SORF>EORT<SORT>ETHENPRINT"MINIMO"
    ;S;" MASSIMO";E;"! [<5>]":GOTO430
    :rem 147
450 FORI=FTOTSTEP6:PRINT:PRINTRIGHT$("000

```

```

0"+MID$(STR$(I),2),5);":": rem 30
451 FORK=0TO5:N=PEEK(I+K):PRINTRIGHT$("00
"+MID$(STR$(N),2),3);":": rem 66
460 GETA$:IFA$>" THENPRINT:PRINT:GOTO310
: rem 25
470 NEXTK:PRINTCHR$(20);:NEXTI:PRINT:PRIN
T:GOTO310 : rem 50
480 IFN<0THENPRINT:GOTO310 : rem 168
490 A(J)=N:NEXTJ : rem 199
500 CKSUM=AD-INT(AD/256)*256:FORI=1TO6:CK
SUM=(CKSUM+A(I))AND255:NEXT : rem 200
510 PRINTCHR$(18);:GOSUB570:PRINTCHR$(146
); : rem 94
511 IFN=-1THENA=6:GOTO315 : rem 254
515 PRINTCHR$(20):IFN=CKSUMTHEN530
: rem 122
520 PRINT:PRINT"[RED]LA LINEA E' STATA IN
SERITA IN MANIERA" : rem 157
525 PRINT"ERRATA. RIPETERE[<5>]":PRINT:GO
SUB1000:GOTO310 : rem 27
530 GOSUB2000 : rem 218
540 FORI=1TO6:POKEAD+I-1,A(I):NEXT:POKE54
272,0:POKE54273,0 : rem 227
550 AD=AD+6:IFAD<ETHEN310 : rem 212
560 GOTO710 : rem 108
570 N=0:Z=0 : rem 88
580 PRINT"[<E>]"; : rem 81
581 GETA$:IFA$=" THEN581 : rem 95
582 AV=- (A$="M") -2*(A$="," ) -3*(A$="." ) -4*
(A$="J") -5*(A$="K") -6*(A$="L")
: rem 41
583 AV=AV-7*(A$="U") -8*(A$="I") -9*(A$="O"
):IFA$="H"THENA$="0" : rem 134
584 IFAV>0THENA$=CHR$(48+AV) : rem 134
585 PRINTCHR$(20);:A=ASC(A$):IFA=13ORA=44
ORA=32THEN670 : rem 229
590 IFA>128THENN=-A:RETURN : rem 137
600 IFA<>20THEN630 : rem 10
610 GOSUB690:IFI=1ANDT=44THENN=-1:PRINT"
{SIN} {SIN}";:GOTO690 : rem 172
620 GOTO570 : rem 109
630 IFA<48ORA>57THEN580 : rem 105
640 PRINTA$;:N=N*10+A-48 : rem 106
650 IFN>255THENA=20:GOSUB1000:GOTO600
: rem 229
660 Z=Z+1:IFZ<3THEN580 : rem 71
670 IFZ=0THENGOSUB1000:GOTO570 : rem 114
680 PRINT",";:RETURN : rem 240
690 S%=PEEK(209)+256*PEEK(210)+PEEK(211)
: rem 149
691 FORI=1TO3:T=PEEK(S%-I) : rem 67
695 IFT<>44ANDT<>58THENPOKES%-I,32:NEXT
: rem 205
700 PRINTLEFT$("{ 3 SIN}",I-1);:RETURN
: rem 7
710 PRINT"[CLR]{RVS}*** SAVE ***
{ 3 GIU'}" : rem 236
715 PRINT"{ 2 GIU'}PREMERE {RVS}RETURN
{OFF} PER USCIRE DAL SAVE{GIU'}"
: rem 103
720 F$="":INPUT"{GIU'}NOME DEL FILE";F$:I
FF$=" THENPRINT:PRINT:GOTO310
: rem 42
730 PRINT:PRINT"{ 2 GIU'}{RVS}N{OFF}ASTRO
O {RVS}D{OFF}ISCO: (N/D)" : rem 128
740 GETA$:IFA$<>"N"ANDAS$<>"D"THEN740
: rem 30
750 DV=1-7*(A$="D"):IFDV=8THENF$="0:"+F$:
OPEN15,8,15,"S"+F$:CLOSE15 : rem 212
760 T$=F$:ZK=PEEK(53)+256*PEEK(54)-LEN(T$
):POKE782,ZK/256 : rem 3

```

```

762 POKE781,ZK-PEEK(782)*256:POKE780,LEN(
T$):SYS65469 : rem 109
763 POKE780,1:POKE781,DV:POKE782,1:SYS654
66 : rem 69
765 K=S:POKE254,K/256:POKE253,K-PEEK(254)
*256:POKE780,253 : rem 17
766 K=E+1:POKE782,K/256:POKE781,K-PEEK(78
2)*256:SYS65496 : rem 235
770 IF(PEEK(783)AND1)OR(191ANDST)THEN780
: rem 111
775 PRINT"{GIU'}FATTO.{GIU'}":GOTO310
: rem 201
780 PRINT"{GIU'}ERRORE NEL SAVE-RIPROVA!"
:IFDV=1THEN720 : rem 104
781 OPEN15,8,15:INPUT#15,E1$,E2$:PRINTE1$
;E2$:CLOSE15:GOTO720 : rem 103
790 PRINT"[CLR]{RVS}*** LOAD ***
{ 2 GIU'}" : rem 212
795 PRINT"{ 2 GIU'}PREMERE {RVS}RETURN
{OFF} PER USCIRE DAL LOAD{GIU'}"
: rem 96
800 F$="":INPUT"{ 2 GIU'}NOME DEL FILE";F
$:IFF$=" THENPRINT:GOTO310 : rem 115
810 PRINT:PRINT"{ 2 GIU'}{RVS}N{OFF}ASTRO
O {RVS}D{OFF}ISCO: (N/D)" : rem 127
820 GETA$:IFA$<>"N"ANDAS$<>"D"THEN820
: rem 28
830 DV=1-7*(A$="D"):IFDV=8THENF$="0:"+F$
: rem 157
840 T$=F$:ZK=PEEK(53)+256*PEEK(54)-LEN(T$
):POKE782,ZK/256 : rem 2
841 POKE781,ZK-PEEK(782)*256:POKE780,LEN(
T$):SYS65469 : rem 107
845 POKE780,1:POKE781,DV:POKE782,1:SYS654
66 : rem 70
850 POKE780,0:SYS65493 : rem 11
860 IF(PEEK(783)AND1)OR(191ANDST)THEN870
: rem 111
865 PRINT"{GIU'}FATTO.":GOTO310 : rem 184
870 PRINT"{GIU'}ERRORE NEL LOAD-RIPETI!
{GIU'}":IFDV=1THEN800 : rem 19
880 OPEN15,8,15:INPUT#15,E1$,E2$:PRINTE1$
;E2$:CLOSE15:GOTO800 : rem 102
1000 REM CICALINO : rem 231
1001 POKE54296,15:POKE54277,45:POKE54278,
165 : rem 207
1002 POKE54276,33:POKE54273,6:POKE54272,5
: rem 42
1003 FORT=1TO200:NEXT:POKE54276,32:POKE54
273,0:POKE54272,0:RETURN : rem 202
2000 REM CAMPANELLO : rem 130
2001 POKE54296,15:POKE54277,0:POKE54278,2
47 : rem 152
2002 POKE54276,17:POKE54273,40:POKE54272,
0 : rem 86
2003 FORT=1TO100:NEXT:POKE54276,16:RETURN
: rem 57
3000 PRINTC$;"{RVS} NON IN PAGINA ZERO O
SU{DES}ROM ":GOTO1000 : rem 240

```



SpeedScript 80 Plus per C128

di G.Mammano

Ecco in questo numero una versione riveduta e corretta, oltre che migliorata, dello Speedscript 80 per C128 precedentemente pubblicato. Speedscript 80 Plus è la versione del nostro popolare word processor SpeedScript adatta a funzionare su un video a 80 colonne per C128.

SpeedScript 80 Plus è adatto al funzionamento su C128 in modo 64 (si noti che SpeedScript 80 Plus non funziona su normali C64), in quanto anche nel modo 64 è possibile accedere al chip 80 colonne del C128.

L'ostacolo principale, tuttavia, è rappresentato dalla gestione tramite il sistema operativo del C64 del video display controller 8563, il quale si occupa appunto della visualizzazione su schermo ad 80 colonne in modo 128.

Nel sistema operativo del 128 troviamo quindi numerose subroutine atte a manipolare questo processore.

In modo 64, ovviamente, non possiamo servirci di queste ultime, ed è quindi necessario scrivere delle routine che svolgano i compiti che ci prefiggiamo. Il tutto è complicato dal modo tortuoso in cui è possibile mandare degli ordini all'8563.

Quest'ultimo è mappato a partire dalla lo-

cazione \$D600 ed occupa oltre 35 registri. Ogni registro ha una sua funzione ben precisa, ma questi non sono accessibili direttamente, ma soltanto attraverso la locazione \$D600, che viene appunto denominata "read/write altri registri".

Per venire ad un esempio abbastanza semplice poniamo di volere visualizzare la lettera A sullo schermo ad ottanta colonne. Se ci troviamo in modo 128 basterà (naturalmente non useremo l'interprete BASIC) entrare in monitor e digitare:

LDA #\$41 (codice ASCII della A)
JSR \$FFD2 (routine chROUT del kernal che immette in output un carattere)

Il sistema operativo penserà a tutto il resto ed in una frazione di secondo comparirà la lettera A alla posizione del cursore.

Volendo effettuare la stessa operazione in modo 64 utilizzando le 80 colonne non potremo più servirci della routine chROUT del kernal, in quanto il C64 non prevede la gestione dello schermo ad 80 colonne.

Comunicheremo le nostre intenzioni al processore in questo modo:

LDA #\$01 (accumulatore con codice della lettera A)

LDY #\$1F (y con codice del registro in cui dobbiamo scrivere)

STY \$D600 (pone il valore 1F in \$D600, comunicando al processore che inten-

diamo scrivere in questo registro) attesa: BIT \$D600

BPL attesa (si aspetta che il processore sia pronto)

STA \$D601 (poniamo il valore di A, che per il 8563 è 01 e non \$41, in \$D601)

RTS

Sarà poi il 8563 ad effettuare la nostra istruzione e cioè visualizzare la lettera A.

Il discorso si complica ancora di più volendo inviare dei caratteri speciali.

Sappiamo tutti ad esempio che scrivere PRINT CHR\$(147) significa eseguire un CLR dello schermo oppure che digitare PRINT CHR\$(145) significa mandare il cursore in alto di una riga.

La stessa cosa è facilmente effettuabile in linguaggio macchina con le istruzioni:

LDA #\$93 (147 è uguale a \$93 in esadecimale)

JSR \$FFD2

RTS

Utilizzando invece il 8563 in modo 64 tutto questo non avviene ed è perciò necessario scrivere di sana pianta tutte le routine che effettuano questa, all'apparenza, semplice operazione.

Non possiamo in questa sede spiegare tutte le operazioni che sono necessarie ai fini di una decente gestione dello schermo ad 80 colonne, perchè sarebbero necessarie pagine e pagine di noio-

se spiegazioni.

Chi fosse esperto in linguaggio macchina potrà facilmente disassemblare il programma e studiare le varie routine.

Per quel che riguarda il programma, questo accetta tutti comandi di SpeedScript versione 3.0, con l'eccezione di CTRL+L e CTRL+B, che rispettivamente cambiavano il colore del testo ed il colore del fondo e di CTRL+X che invertiva due caratteri.

Per il resto consigliamo la lettura dello scorso numero di Supercommodore, sul quale potrete trovare tutte le istruzioni per l'uso di SpeedScript.

L'unica differenza con SpeedScript 3.0 consiste in questo: Premendo SHIFT+CTRL+P e rispondendo video alla domanda del programma, la visualizzazione del testo avviene a schermo e non si ha lo scroll del testo verso l'alto. Per fermare la visualizzazione è però sempre possibile premere il tasto SHIFT.

Riportiamo comunque nella tabella 1 i principali comandi accettati dal programma.

Ecco infine le istruzioni per caricare correttamente il programma:

Accendere il computer in modo 128, senza premere il logo-Commodore. Digitare:

GO64 <RETURN>

e rispondere Y alla domanda. Digitare quindi:

LOAD "128.SPEEDSCRIPT80",8
<RETURN>

e, alla fine del caricamento dare un normale RUN. A questo punto lo schermo scomparirà. Potete quindi modificare la visualizzazione dello schermo portando la ad 80 colonne.

Se questa procedura non viene eseguita correttamente non si avrà l'inizializzazione del chip 8563 e lo schermo ad 80 colonne apparirà vuoto.

I lettori che non dispongono della cassetta allegata alla rivista potranno digitare il programma entrando in modo 64, digitando:

POKE44,33:POKE3*256,0:NEW

caricando quindi MLX e rispondendo alle sue domande con:

indirizzo iniziale: 2049

indirizzo finale: 8436

Il programma potrà quindi essere mandato in esecuzione con le istruzioni di cui sopra.

COMANDI DI EDITING:

CTRL+A:	converte da maiuscolo in minuscolo e viceversa.
CTRL+D:	elimina frasi, vocaboli, periodi alla sinistra del cursore.
CTRL+E:	elimina frasi, vocaboli, periodi alla destra del cursore.
CTRL+G:	cerca e sostituisce in automatico.
CTRL+H:	ricerca di un vocabolo.
CTRL+I:	entra ed esce dal modo insert.
CTRL+J:	sostituisce. Con SHIFT seleziona la frase da sostituire.
CTRL+K:	svuota il buffer.
CTRL+P:	stampa.
CTRL+R:	richiama il testo dal buffer e lo pone dopo il cursore.
CTRL+V:	verifica un file.
CTRL+=:	memoria libera.
CTRL+Z:	porta alla fine del testo.
CTRL+4:	directory.
CTRL+^:	comandi al dos.
CTRL+v:	inserisce i comandi di formato alla posizione del cursore.
F1 :	porta alla parola seguente.
F2 :	parola precedente.
F3 :	porta al periodo seguente.
F4 :	periodo precedente.
F5 :	porta al paragrafo seguente.
F6 :	paragrafo precedente.
F7 :	load.
F8 :	save.
crsr up:	periodo precedente.
crsr down:	periodo seguente.
crsr left:	sposta a sinistra di un carattere.
crsr right:	sposta a destra di un carattere.
clr/home:	cancella tutto.
freccia sin :	spazio indietro.
CTRL+freccia sin:	cancella un carattere.
run/stop:	inserisce 5 spazi. Shiftato ne inserisce 255.
SHIFT+CTRL+p:	stampa su video, disco, stampante.

COMANDI DI FORMATO:

l	: imposta margine sinistro (default 5).
r	: imposta margine destro (default 75). (*)
t	: imposta margine superiore (default 5). (*)
b	: margine inferiore (default 58). (*)
h	: stampa il testo seguente come header per ogni pagina.
f	: stampa il testo seguente a fine di ogni pagina.
w	: aspetta cambio del foglio.
a	: posto a inizio testo stampa in vero ascii.
u	: sottolineatura.
c	: centraggio.
e	: angolo destro.
#	: numero pagina.
g	: carica un file in link.
i	: precede delle note.
j	: linefeed automatico.
m	: indentazione esterna.
n	: pagina successiva.
p	: lunghezza pagina. (default 66) (*)
s	: spaziatura. (default 1) (*)
x	: colonne per pagina. (default 80) (*)
@	: numero pagina iniziale. (default 1) (*)
?	: salta stampa pagine.

N.B. la presenza dell'asterisco indica i comandi che devono essere seguiti da un numero.

Tabella 1

2049 :011,008,010,000,158,050,238
 2055 :048,054,049,000,000,000,158
 2061 :032,136,009,169,203,205,255
 2067 :110,036,141,110,036,240,180
 2073 :003,032,055,009,032,197,097
 2079 :009,076,105,010,165,038,178
 2085 :141,067,008,165,039,141,086
 2091 :068,008,165,158,141,070,141
 2097 :008,165,159,141,071,008,089
 2103 :166,181,240,032,169,000,075
 2109 :141,021,033,160,000,185,089
 2115 :100,075,153,099,075,200,001
 2121 :204,021,033,208,244,238,253
 2127 :068,008,238,071,008,224,184
 2133 :000,240,007,202,208,224,198
 2139 :165,180,208,222,096,165,103
 2145 :181,170,005,180,208,001,074
 2151 :096,024,138,101,039,141,130
 2157 :139,008,165,038,141,138,226
 2163 :008,024,138,101,159,141,174
 2169 :142,008,165,158,141,141,108
 2175 :008,232,164,180,208,004,155
 2181 :240,013,160,255,185,040,002
 2187 :073,153,041,073,136,192,039
 2193 :255,208,245,206,139,008,182
 2199 :206,142,008,202,208,234,127
 2205 :096,076,182,008,142,000,149
 2211 :214,208,007,072,169,031,096
 2217 :141,000,214,104,044,000,160
 2223 :214,016,251,141,001,214,244
 2229 :096,169,000,162,018,032,146
 2235 :161,008,232,169,080,032,101
 2241 :161,008,173,017,033,133,206
 2247 :251,173,018,033,133,252,035
 2253 :162,001,160,000,177,251,188
 2259 :153,060,003,200,041,127,027
 2265 :201,031,240,019,192,080,212
 2271 :208,240,136,177,251,041,252
 2277 :127,201,032,240,005,136,202
 2283 :208,245,160,079,200,132,235
 2289 :059,160,000,185,060,003,196
 2295 :032,166,008,200,196,059,140
 2301 :208,245,024,152,101,251,210
 2307 :133,251,165,252,105,000,141
 2313 :133,252,224,001,208,003,062
 2319 :140,016,033,032,040,009,029
 2325 :232,224,025,240,003,076,053
 2331 :207,008,165,251,141,027,058
 2337 :033,165,252,141,028,033,173
 2343 :096,192,080,240,008,169,056
 2349 :032,032,166,008,200,208,179
 2355 :244,096,032,096,173,008,188
 2361 :033,133,251,141,017,033,153
 2367 :141,023,033,133,057,173,111
 2373 :009,033,133,252,141,018,143
 2379 :033,141,024,033,133,058,241
 2385 :056,173,011,033,237,009,088
 2391 :033,170,169,032,160,255,138
 2397 :198,252,145,251,200,230,089
 2403 :252,145,251,200,208,251,126
 2409 :230,252,202,208,246,145,108
 2415 :251,096,133,059,132,060,074
 2421 :160,000,177,059,240,006,247
 2427 :032,166,008,200,208,246,215
 2433 :096,032,228,255,240,251,207
 2439 :096,169,147,032,128,017,212
 2445 :169,054,133,001,169,000,155
 2451 :141,020,033,141,008,033,011

2457 :141,010,033,141,012,033,011
 2463 :141,014,033,141,176,033,185
 2469 :141,207,033,169,037,024,008
 2475 :105,001,141,009,033,169,117
 2481 :207,141,011,033,169,208,178
 2487 :141,013,033,169,255,141,167
 2493 :015,033,141,174,033,076,149
 2499 :132,255,032,226,013,169,254
 2505 :128,141,138,002,133,157,132
 2511 :032,093,017,169,006,141,153
 2517 :024,003,169,010,141,025,073
 2523 :003,173,008,033,133,057,114
 2529 :173,009,033,133,058,032,151
 2535 :246,009,169,038,160,030,115
 2541 :032,113,009,238,019,033,169
 2547 :076,177,011,032,078,010,115
 2553 :169,018,160,030,032,113,003
 2559 :009,169,000,141,019,033,114
 2565 :096,072,138,072,152,072,095
 2571 :169,127,141,013,221,172,086
 2577 :013,221,016,003,076,114,204
 2583 :254,173,113,036,240,006,077
 2589 :165,002,160,000,145,057,046
 2595 :169,002,133,012,032,204,075
 2601 :255,032,078,010,169,247,064
 2607 :160,031,032,113,009,032,168
 2613 :167,016,208,009,032,069,042
 2619 :020,120,169,127,076,102,161
 2625 :254,032,069,020,162,250,084
 2631 :154,032,197,009,076,105,132
 2637 :010,169,000,168,032,150,094
 2643 :017,032,040,009,169,000,094
 2649 :076,150,017,255,072,041,188
 2655 :128,074,133,059,104,041,122
 2661 :063,005,059,096,160,000,228
 2667 :140,113,036,177,057,133,251
 2673 :002,160,000,177,057,073,070
 2679 :128,145,057,173,113,036,003
 2685 :073,001,141,113,036,032,009
 2691 :158,008,032,228,255,208,252
 2697 :013,165,162,041,016,240,006
 2703 :245,169,000,133,162,076,160
 2709 :114,010,170,160,000,165,000
 2715 :002,145,057,140,113,036,136
 2721 :224,095,208,012,032,112,076
 2727 :012,169,032,160,000,145,173
 2733 :057,076,105,010,173,019,101
 2739 :033,240,007,138,072,032,189
 2745 :246,009,104,170,138,201,029
 2751 :013,208,002,162,095,138,041
 2757 :041,127,201,032,144,078,052
 2763 :224,160,208,002,162,032,223
 2769 :138,072,160,000,177,057,045
 2775 :201,031,240,005,173,020,117
 2781 :033,240,003,032,056,016,089
 2787 :104,032,093,010,160,000,114
 2793 :145,057,032,158,008,056,177
 2799 :165,057,237,023,033,133,119
 2805 :059,165,058,237,024,033,053
 2811 :005,059,144,014,165,057,183
 2817 :105,000,141,023,033,165,212
 2823 :058,105,000,141,024,033,112
 2829 :230,057,208,002,230,058,030
 2835 :032,177,011,076,105,010,174
 2841 :138,174,059,011,221,059,175
 2847 :011,240,006,202,208,248,178
 2853 :076,105,010,202,138,010,066
 2859 :170,169,010,072,169,104,225
 2865 :072,189,100,011,072,189,170
 2871 :099,011,072,096,039,029,145

2877 :157,137,133,002,012,138,128
 2883 :134,020,148,004,019,009,145
 2889 :147,135,139,005,136,140,007
 2895 :022,145,017,159,018,024,208
 2901 :026,016,028,030,006,001,192
 2907 :011,008,031,003,131,010,029
 2913 :141,007,102,012,111,012,226
 2919 :122,012,176,012,016,013,198
 2925 :029,013,044,013,146,013,111
 2931 :217,014,055,016,013,015,189
 2937 :080,015,157,016,190,016,083
 2943 :224,016,001,017,163,017,053
 2949 :202,019,181,018,025,020,086
 2955 :044,013,146,013,097,020,216
 2961 :123,021,033,022,244,012,088
 2967 :179,022,168,019,079,027,133
 2973 :244,014,049,022,225,013,212
 2979 :232,027,239,029,244,015,181
 2985 :236,015,139,028,028,016,119
 2991 :199,027,032,015,012,056,004
 2997 :165,057,237,017,033,165,087
 3003 :058,237,018,033,176,032,229
 3009 :056,173,017,033,237,008,205
 3015 :033,133,059,173,018,033,136
 3021 :237,009,033,005,059,240,020
 3027 :013,165,057,141,017,033,125
 3033 :165,058,141,018,033,032,152
 3039 :158,008,056,173,027,033,166
 3045 :229,057,133,251,173,028,076
 3051 :033,229,058,133,252,005,177
 3057 :251,240,002,176,024,024,190
 3063 :173,017,033,109,016,033,116
 3069 :141,017,033,173,018,033,156
 3075 :105,000,141,018,033,032,076
 3081 :158,008,076,225,011,096,071
 3087 :056,173,023,033,237,010,035
 3093 :033,133,059,173,024,033,220
 3099 :237,011,033,005,059,144,004
 3105 :012,173,010,033,141,023,169
 3111 :033,173,011,033,141,024,198
 3117 :033,056,165,057,237,008,089
 3123 :033,133,059,165,058,237,224
 3129 :009,033,005,059,176,011,094
 3135 :173,008,033,133,057,173,128
 3141 :009,033,133,058,096,056,198
 3147 :165,057,237,023,033,133,211
 3153 :059,165,058,237,024,033,145
 3159 :005,059,176,001,096,173,085
 3165 :023,033,133,057,173,024,024
 3171 :033,133,058,096,230,057,194
 3177 :208,002,230,058,076,177,088
 3183 :011,165,057,208,002,198,240
 3189 :058,198,057,076,177,011,182
 3195 :165,057,133,251,165,058,184
 3201 :133,252,198,252,160,255,099
 3207 :177,251,201,032,240,004,016
 3213 :201,031,208,003,136,208,160
 3219 :243,177,251,201,032,240,011
 3225 :008,201,031,240,004,136,005
 3231 :208,243,096,056,152,101,247
 3237 :251,133,057,165,252,105,104
 3243 :000,133,058,076,177,011,114
 3249 :160,000,177,057,201,032,036
 3255 :240,008,201,031,240,004,139
 3261 :200,208,243,096,200,208,064
 3267 :011,230,058,165,058,205,154
 3273 :024,033,144,002,208,025,125
 3279 :177,057,201,032,240,236,126
 3285 :201,031,240,232,024,152,069
 3291 :101,057,133,057,165,058,022

3297 :105,000,133,058,076,177,006
 3303 :011,173,023,033,133,057,149
 3309 :173,024,033,133,058,076,222
 3315 :177,011,169,000,141,017,246
 3321 :033,173,024,033,056,233,033
 3327 :004,205,009,033,176,003,173
 3333 :173,009,033,141,018,033,156
 3339 :032,158,008,076,232,012,017
 3345 :238,029,013,173,029,013,000
 3351 :041,015,141,029,013,096,102
 3357 :255,238,044,013,173,044,028
 3363 :013,041,015,141,044,013,046
 3369 :076,158,008,012,165,057,005
 3375 :133,251,165,058,133,252,015
 3381 :198,252,160,252,177,251,066
 3387 :201,046,240,012,201,033,024
 3393 :240,008,201,063,240,004,053
 3399 :201,031,208,004,136,208,091
 3405 :235,096,177,251,201,046,059
 3411 :240,027,201,033,240,023,079
 3417 :201,063,240,019,201,031,076
 3423 :240,015,136,208,235,198,103
 3429 :252,165,252,205,008,033,248
 3435 :176,226,076,134,013,132,096
 3441 :059,198,059,200,240,010,111
 3447 :177,251,201,032,240,247,243
 3453 :136,076,162,012,164,059,222
 3459 :076,079,013,173,008,033,001
 3465 :133,057,173,009,033,133,163
 3471 :058,076,177,011,160,000,113
 3477 :177,057,201,046,240,029,131
 3483 :201,033,240,025,201,063,150
 3489 :240,021,201,031,240,017,143
 3495 :200,208,235,230,058,165,239
 3501 :058,205,024,033,240,226,191
 3507 :144,224,076,232,012,200,043
 3513 :208,014,230,058,165,058,150
 3519 :205,024,033,144,005,240,074
 3525 :003,076,232,012,177,057,242
 3531 :201,032,240,233,201,046,132
 3537 :240,229,201,033,240,225,097
 3543 :201,063,240,221,201,031,148
 3549 :240,217,076,217,012,173,132
 3555 :012,033,141,140,033,173,247
 3561 :013,033,141,141,033,032,114
 3567 :078,010,169,058,160,030,232
 3573 :032,113,009,169,001,141,198
 3579 :019,033,096,056,165,057,165
 3585 :237,008,033,133,059,165,124
 3591 :058,237,009,033,005,059,152
 3597 :208,003,104,104,096,165,181
 3603 :057,133,038,165,058,133,091
 3609 :039,096,056,165,057,133,059
 3615 :158,073,255,101,038,141,029
 3621 :144,033,165,058,133,159,217
 3627 :073,255,101,039,141,145,029
 3633 :033,165,038,141,146,033,093
 3639 :165,039,141,147,033,165,233
 3645 :158,141,148,033,133,038,200
 3651 :165,159,141,149,033,133,079
 3657 :039,056,173,145,033,109,116
 3663 :141,033,205,015,033,144,138
 3669 :020,032,078,010,169,073,211
 3675 :160,030,032,113,009,169,092
 3681 :001,141,019,033,169,000,204
 3687 :133,198,096,173,140,033,108
 3693 :133,158,173,141,033,133,112
 3699 :159,173,144,033,133,180,169
 3705 :024,109,140,033,141,140,196
 3711 :033,173,145,033,133,181,057

3717 :109,141,033,141,141,033,219
 3723 :234,234,234,234,120,169,084
 3729 :052,133,001,032,035,008,150
 3735 :169,054,133,001,234,234,208
 3741 :234,234,088,173,146,033,041
 3747 :133,038,173,147,033,133,052
 3753 :039,173,148,033,133,158,085
 3759 :173,149,033,133,159,056,110
 3765 :173,023,033,229,158,133,162
 3771 :180,173,024,033,229,159,217
 3777 :133,181,032,035,008,056,126
 3783 :173,023,033,237,144,033,074
 3789 :141,023,033,173,024,033,120
 3795 :237,145,033,141,024,033,056
 3801 :096,032,254,013,032,112,244
 3807 :012,032,027,014,056,173,025
 3813 :140,033,233,001,141,140,149
 3819 :033,173,141,033,233,000,080
 3825 :141,141,033,096,173,141,198
 3831 :002,201,005,208,003,076,230
 3837 :122,015,032,103,012,032,057
 3843 :254,013,032,112,012,032,202
 3849 :027,014,076,227,014,032,143
 3855 :226,013,169,002,133,012,058
 3861 :032,078,010,169,085,160,043
 3867 :030,032,113,009,032,130,117
 3873 :009,072,032,246,009,104,249
 3879 :041,191,201,022,208,009,199
 3885 :032,254,013,032,123,012,255
 3891 :076,027,014,201,006,208,071
 3897 :009,032,254,013,032,045,186
 3903 :013,076,027,014,201,016,154
 3909 :208,009,032,254,013,032,105
 3915 :002,017,076,027,014,096,051
 3921 :056,165,057,237,017,033,134
 3927 :133,059,165,058,237,018,245
 3933 :033,005,059,240,011,173,102
 3939 :017,033,133,057,173,018,018
 3945 :033,133,058,096,173,008,094
 3951 :033,133,057,173,009,033,037
 3957 :133,058,076,177,011,165,225
 3963 :057,133,251,133,222,165,060
 3969 :058,133,252,133,159,160,000
 3975 :000,177,251,201,032,208,236
 3981 :030,200,208,247,165,252,219
 3987 :205,024,033,144,015,173,229
 3993 :023,033,133,251,173,024,022
 3999 :033,133,252,160,000,076,045
 4005 :172,015,230,252,076,136,022
 4011 :015,024,152,101,251,133,079
 4017 :038,169,000,101,252,133,102
 4023 :039,056,173,023,033,229,224
 4029 :158,133,180,173,024,033,122
 4035 :229,159,133,181,056,165,094
 4041 :038,229,158,141,144,033,176
 4047 :165,039,229,159,141,145,061
 4053 :033,032,035,008,056,173,038
 4059 :023,033,237,144,033,141,062
 4065 :023,033,173,024,033,237,236
 4071 :145,033,141,024,033,096,191
 4077 :169,255,141,169,033,076,056
 4083 :007,016,169,005,141,169,238
 4089 :033,032,007,016,177,057,059
 4095 :201,032,208,001,200,076,205
 4101 :217,012,169,000,141,170,202
 4107 :033,032,078,016,169,032,115
 4113 :174,169,033,160,000,145,186
 4119 :057,200,202,208,250,096,012
 4125 :032,056,016,032,056,016,237
 4131 :169,031,160,000,145,057,085

4137 :200,145,057,032,158,008,129
 4143 :032,103,012,032,103,012,085
 4149 :076,245,015,169,001,141,188
 4155 :169,033,169,000,141,170,229
 4161 :033,032,078,016,169,032,169
 4167 :160,000,145,057,076,177,174
 4173 :011,024,173,023,033,109,194
 4179 :169,033,173,024,033,109,112
 4185 :170,033,205,011,033,144,173
 4191 :005,104,104,076,157,016,045
 4197 :024,165,057,133,038,109,115
 4203 :169,033,133,158,165,058,055
 4209 :133,039,109,170,033,133,218
 4215 :159,056,173,023,033,229,024
 4221 :038,133,180,173,024,033,194
 4227 :229,039,133,181,032,096,073
 4233 :008,024,173,023,033,109,251
 4239 :169,033,141,023,033,173,203
 4245 :024,033,109,170,033,141,147
 4251 :024,033,096,173,020,033,022
 4257 :073,014,141,020,033,096,026
 4263 :169,100,160,030,032,113,003
 4269 :009,032,159,255,032,228,120
 4275 :255,240,248,201,147,240,230
 4281 :244,041,127,201,083,096,209
 4287 :169,002,133,012,032,078,105
 4293 :010,169,123,160,030,032,209
 4299 :113,009,032,167,016,240,012
 4305 :003,076,246,009,162,250,187
 4311 :154,032,055,009,032,197,182
 4317 :009,076,105,010,160,000,069
 4323 :177,057,201,031,240,017,182
 4329 :200,208,247,230,058,165,061
 4335 :058,205,024,033,144,238,173
 4341 :240,236,076,232,012,200,217
 4347 :208,002,230,058,076,217,018
 4353 :012,165,057,133,251,165,016
 4359 :058,133,252,198,252,160,036
 4365 :255,177,251,201,031,240,144
 4371 :017,136,192,255,208,245,048
 4377 :198,252,165,252,205,009,082
 4383 :033,176,236,076,134,013,187
 4389 :056,152,101,251,133,251,213
 4395 :169,000,101,252,133,252,182
 4401 :056,165,251,229,057,133,172
 4407 :059,165,252,229,058,005,055
 4413 :059,208,018,132,059,024,049
 4419 :165,251,229,059,133,251,131
 4425 :165,252,233,000,133,252,084
 4431 :076,020,017,165,251,133,229
 4437 :057,165,252,133,058,076,058
 4443 :177,011,169,253,141,048,122
 4449 :208,169,008,032,150,017,169
 4455 :169,032,162,024,032,161,171
 4461 :008,169,143,032,166,008,123
 4467 :160,008,169,255,162,030,131
 4473 :032,161,008,136,208,250,148
 4479 :096,041,127,201,032,144,000
 4485 :015,201,064,144,008,233,030
 4491 :064,201,032,144,002,105,175
 4497 :031,032,166,008,096,162,128
 4503 :018,032,161,008,169,000,027
 4509 :232,076,161,008,076,049,247
 4515 :234,173,141,002,041,001,243
 4521 :208,003,032,226,013,032,171
 4527 :078,010,169,138,160,030,248
 4533 :032,113,009,160,000,177,160
 4539 :057,073,128,145,057,032,167
 4545 :158,008,160,000,177,057,241
 4551 :073,128,145,057,169,002,005

4557 :133,012,032,130,009,009,018
 4563 :064,201,086,208,009,032,043
 4569 :001,018,032,177,012,076,021
 4575 :016,018,201,070,208,009,233
 4581 :032,001,018,032,147,013,216
 4587 :076,016,018,201,080,208,066
 4593 :009,032,001,018,032,225,046
 4599 :016,076,016,018,032,177,070
 4605 :011,076,246,009,165,057,049
 4611 :133,158,141,134,033,165,255
 4617 :058,133,159,141,135,033,156
 4623 :096,056,165,057,133,038,048
 4629 :237,134,033,141,144,033,231
 4635 :165,058,133,039,237,135,026
 4641 :033,141,145,033,032,050,211
 4647 :014,173,134,033,133,057,071
 4653 :173,135,033,133,058,032,097
 4659 :158,008,076,184,017,169,151
 4665 :039,229,211,141,025,033,223
 4671 :160,000,140,026,033,032,198
 4677 :130,009,172,026,033,133,060
 4683 :059,076,118,018,141,000,231
 4689 :214,044,000,214,016,251,052
 4695 :174,001,214,202,141,000,051
 4701 :214,044,000,214,016,251,064
 4707 :142,001,214,096,032,079,151
 4713 :018,169,032,032,166,008,018
 4719 :169,019,032,079,018,096,012
 4725 :234,201,013,240,050,201,032
 4731 :020,208,015,136,016,004,010
 4737 :200,076,065,018,169,019,164
 4743 :032,103,018,076,065,018,191
 4749 :165,059,041,127,201,032,254
 4755 :144,172,204,025,033,240,197
 4761 :167,165,059,153,069,033,031
 4767 :032,128,017,169,000,133,126
 4773 :212,133,216,200,076,065,043
 4779 :018,032,128,017,169,000,023
 4785 :153,069,033,152,096,032,200
 4791 :078,010,169,188,160,030,050
 4797 :032,113,009,032,028,019,166
 4803 :176,032,173,008,033,133,238
 4809 :251,173,009,033,133,252,028
 4815 :174,023,033,172,024,033,154
 4821 :169,251,032,216,255,176,032
 4827 :009,165,144,041,191,208,209
 4833 :003,076,010,020,240,039,101
 4839 :173,027,019,201,008,144,035
 4845 :006,032,149,027,076,005,020
 4851 :019,173,027,019,201,001,171
 4857 :240,249,032,078,010,169,003
 4863 :194,160,030,032,113,009,025
 4869 :032,093,017,169,001,141,202
 4875 :019,033,096,032,078,010,023
 4881 :169,205,160,030,032,113,214
 4887 :009,076,005,019,008,032,172
 4893 :056,018,240,022,169,236,002
 4899 :160,030,032,113,009,032,155
 4905 :130,009,162,008,201,068,107
 4911 :240,012,162,001,201,078,229
 4917 :240,006,032,246,009,104,178
 4923 :104,096,142,027,019,169,104
 4929 :001,160,000,032,186,255,187
 4935 :160,000,224,001,240,049,233
 4941 :185,069,033,201,064,208,069
 4947 :014,185,070,033,201,058,132
 4953 :240,035,185,071,033,201,086
 4959 :058,240,028,169,048,141,011
 4965 :109,033,169,058,141,110,209
 4971 :033,185,069,033,153,111,179

4977 :033,200,204,026,033,144,241
 4983 :244,240,242,200,076,138,235
 4989 :019,185,069,033,153,109,181
 4995 :033,200,204,026,033,208,067
 5001 :244,140,133,033,032,078,029
 5007 :010,169,069,160,033,032,104
 5013 :113,009,173,133,033,162,004
 5019 :109,160,033,032,189,255,165
 5025 :169,013,032,128,017,076,084
 5031 :069,020,032,078,010,169,033
 5037 :170,160,030,032,113,009,175
 5043 :032,130,009,032,093,010,229
 5049 :009,128,072,173,020,033,108
 5055 :240,003,032,056,016,032,058
 5061 :246,009,104,076,231,010,105
 5067 :056,165,057,237,008,033,247
 5073 :133,059,165,058,237,009,102
 5079 :033,005,059,240,004,169,213
 5085 :005,133,012,032,078,010,235
 5091 :169,000,160,031,032,113,220
 5097 :009,032,028,019,165,012,242
 5103 :201,005,240,003,032,055,007
 5109 :009,169,000,166,057,164,042
 5115 :058,032,213,255,144,003,188
 5121 :076,229,018,142,023,033,010
 5127 :140,024,033,032,231,255,210
 5133 :032,078,010,169,226,160,176
 5139 :030,032,113,009,076,005,028
 5145 :019,032,078,010,169,006,083
 5151 :160,031,032,113,009,032,152
 5157 :028,019,169,001,174,008,180
 5163 :033,172,009,033,032,213,023
 5169 :255,165,144,041,191,240,061
 5175 :210,032,078,010,169,213,255
 5181 :160,030,032,113,009,076,225
 5187 :005,019,169,252,141,048,189
 5193 :208,169,000,076,150,017,181
 5199 :032,205,189,160,000,185,082
 5205 :000,001,240,006,032,166,018
 5211 :008,200,208,245,096,048,128
 5217 :032,169,000,032,150,017,241
 5223 :169,032,032,112,017,032,241
 5229 :069,020,032,148,020,169,055
 5235 :013,032,128,017,169,014,232
 5241 :160,031,032,113,009,032,242
 5247 :228,255,201,013,208,249,001
 5253 :032,093,017,076,246,009,094
 5259 :032,204,255,169,001,032,064
 5265 :195,255,096,032,231,255,185
 5271 :169,001,162,008,160,000,139
 5277 :032,186,255,169,001,162,194
 5283 :043,160,031,032,189,255,105
 5289 :032,192,255,176,221,162,183
 5295 :001,032,198,255,032,001,182
 5301 :021,032,001,021,032,001,033
 5307 :021,032,001,021,240,202,192
 5313 :032,204,255,032,228,255,175
 5319 :201,032,208,003,032,130,037
 5325 :009,162,001,032,198,255,094
 5331 :032,001,021,072,032,001,114
 5337 :021,168,104,170,152,160,224
 5343 :055,132,001,032,079,020,030
 5349 :169,054,133,001,152,024,250
 5355 :105,067,168,032,001,021,117
 5361 :240,006,032,128,017,076,228
 5367 :238,020,234,234,032,040,021
 5373 :009,076,185,020,032,207,014
 5379 :255,072,165,144,041,191,103
 5385 :240,006,104,104,104,076,131
 5391 :139,020,104,096,162,000,024

5397 :142,136,033,142,137,033,132
 5403 :142,138,033,142,139,033,142
 5409 :056,177,251,233,048,144,174
 5415 :042,201,010,176,038,014,008
 5421 :136,033,046,137,033,014,188
 5427 :136,033,046,137,033,014,194
 5433 :136,033,046,137,033,014,200
 5439 :136,033,046,137,033,013,205
 5445 :136,033,141,136,033,200,236
 5451 :208,212,230,252,076,033,062
 5457 :021,248,173,136,033,013,193
 5463 :137,033,240,028,056,173,242
 5469 :136,033,233,001,141,136,005
 5475 :033,173,137,033,233,000,196
 5481 :141,137,033,238,138,033,057
 5487 :208,003,238,139,033,076,040
 5493 :083,021,173,138,033,216,013
 5499 :096,056,173,140,033,237,090
 5505 :012,033,141,142,033,173,151
 5511 :141,033,237,013,033,141,221
 5517 :143,033,013,142,033,208,201
 5523 :016,032,078,010,169,052,248
 5529 :160,031,032,113,009,169,155
 5535 :001,141,019,033,096,024,217
 5541 :165,057,133,038,109,142,041
 5547 :033,133,158,165,058,133,083
 5553 :039,109,143,033,133,159,025
 5559 :056,173,023,033,229,038,223
 5565 :133,180,173,024,033,229,193
 5571 :039,133,181,024,101,159,064
 5577 :205,011,033,144,016,032,130
 5583 :078,010,169,044,160,031,187
 5589 :032,113,009,169,001,141,166
 5595 :019,033,096,032,096,008,247
 5601 :024,173,142,033,133,180,142
 5607 :109,023,033,141,023,033,081
 5613 :173,143,033,133,181,109,241
 5619 :024,033,141,024,033,165,151
 5625 :057,133,158,165,058,133,185
 5631 :159,173,012,033,133,038,035
 5637 :173,013,033,133,039,234,118
 5643 :234,234,234,120,169,052,030
 5649 :133,001,032,035,008,169,139
 5655 :054,133,001,234,234,234,145
 5661 :234,088,076,177,011,160,007
 5667 :000,185,069,033,240,006,056
 5673 :032,210,255,200,208,245,167
 5679 :096,057,096,160,000,177,121
 5685 :057,041,063,240,010,201,153
 5691 :027,176,006,177,057,073,063
 5697 :064,145,057,076,103,012,010
 5703 :133,059,041,063,006,059,176
 5709 :036,059,016,002,009,128,071
 5715 :112,002,009,064,133,059,206
 5721 :096,005,075,066,005,058,138
 5727 :001,001,001,000,001,000,099
 5733 :080,027,014,015,018,141,140
 5739 :175,033,138,072,152,072,237
 5745 :056,173,159,033,237,161,164
 5751 :033,173,160,033,237,162,149
 5757 :033,144,031,173,175,033,202
 5763 :032,154,032,173,141,002,153
 5769 :041,001,141,032,208,208,000
 5775 :246,165,145,201,127,208,211
 5781 :009,238,032,208,032,084,240
 5787 :025,076,120,024,104,168,160
 5793 :104,170,173,175,033,096,144
 5799 :032,078,010,169,163,160,011
 5805 :031,076,113,009,076,120,086
 5811 :024,032,069,020,141,111,064

5817 :036,169,000,133,012,141,164
 5823 :032,208,141,029,013,032,134
 5829 :189,255,169,004,141,170,101
 5835 :033,160,007,173,141,002,207
 5841 :041,001,208,003,076,104,130
 5847 :023,032,078,010,169,071,086
 5853 :160,031,032,113,009,032,086
 5859 :130,009,041,127,162,003,187
 5865 :142,170,033,201,086,240,081
 5871 :086,162,008,142,170,033,072
 5877 :201,068,176,034,201,083,240
 5883 :208,180,032,078,010,169,160
 5889 :109,160,031,032,113,009,199
 5895 :032,130,009,056,233,048,003
 5901 :201,004,144,160,201,080,035
 5907 :176,156,141,170,033,076,003
 5913 :070,023,032,078,010,169,151
 5919 :145,160,031,032,113,009,009
 5925 :032,056,018,240,135,172,178
 5931 :026,033,169,044,153,069,025
 5937 :033,200,169,087,153,069,248
 5943 :033,200,140,026,033,173,148
 5949 :026,033,162,069,160,033,032
 5955 :032,189,255,173,170,033,151
 5961 :168,201,004,144,026,201,049
 5967 :008,176,022,032,078,010,149
 5973 :169,124,160,031,032,113,202
 5979 :009,032,130,009,056,233,048
 5985 :048,168,016,003,076,177,073
 5991 :022,169,001,174,170,033,160
 5997 :032,186,255,032,167,022,035
 6003 :169,001,032,195,255,032,031
 6009 :192,255,162,001,032,201,196
 6015 :255,144,003,076,120,024,237
 6021 :162,000,142,151,033,142,251
 6027 :150,033,142,171,033,142,042
 6033 :172,033,032,208,032,189,043
 6039 :090,022,157,152,033,232,069
 6045 :224,012,208,245,169,255,246
 6051 :141,166,033,141,164,033,073
 6057 :162,004,189,101,022,157,036
 6063 :030,034,202,208,247,173,045
 6069 :008,033,133,251,173,009,020
 6075 :033,133,252,160,000,140,137
 6081 :165,033,204,164,033,240,008
 6087 :006,173,152,033,141,165,101
 6093 :033,177,251,016,003,076,249
 6099 :098,025,201,031,240,044,082
 6105 :153,110,034,200,238,165,093
 6111 :033,173,165,033,205,153,217
 6117 :033,144,230,140,022,033,063
 6123 :177,251,201,032,240,020,132
 6129 :206,165,033,136,208,244,209
 6135 :172,022,033,076,008,024,070
 6141 :200,177,187,201,032,240,010
 6147 :001,136,140,022,033,152,231
 6153 :056,101,251,133,251,165,198
 6159 :252,105,000,133,252,160,149
 6165 :000,173,166,033,201,255,081
 6171 :208,003,032,009,025,173,221
 6177 :164,033,240,003,032,049,042
 6183 :025,056,046,164,033,173,024
 6189 :022,033,141,021,033,169,208
 6195 :110,133,253,169,034,133,115
 6201 :254,032,051,029,032,066,009
 6207 :025,173,166,033,205,156,053
 6213 :033,144,003,032,151,024,200
 6219 :056,165,251,237,023,033,072
 6225 :133,059,165,252,237,024,183
 6231 :033,005,059,240,056,144,112

6237 :054,173,151,033,240,011,243
 6243 :169,000,141,150,033,141,221
 6249 :155,033,032,151,024,173,161
 6255 :170,033,201,003,208,003,217
 6261 :032,130,009,032,225,255,032
 6267 :240,251,169,001,032,195,243
 6273 :255,032,231,255,032,093,003
 6279 :017,141,029,013,162,250,235
 6285 :154,032,246,009,076,105,251
 6291 :010,076,190,023,056,173,163
 6297 :154,033,237,166,033,168,176
 6303 :136,136,240,008,048,006,221
 6309 :032,084,025,136,208,250,132
 6315 :173,151,033,240,017,141,158
 6321 :021,033,169,111,133,253,129
 6327 :169,035,133,254,032,049,087
 6333 :025,032,051,029,032,084,186
 6339 :025,032,084,025,032,084,221
 6345 :025,238,159,033,208,003,099
 6351 :238,160,033,173,158,033,234
 6357 :208,050,173,170,033,201,024
 6363 :003,240,043,201,008,240,186
 6369 :039,056,173,159,033,237,154
 6375 :161,033,173,160,033,237,004
 6381 :162,033,144,024,032,204,068
 6387 :255,032,078,010,169,179,198
 6393 :160,031,032,113,009,032,114
 6399 :130,009,032,167,022,162,009
 6405 :001,032,201,255,173,150,049
 6411 :033,240,017,141,021,033,240
 6417 :169,110,133,253,169,035,118
 6423 :133,254,032,049,025,032,036
 6429 :051,029,172,155,033,140,097
 6435 :166,033,136,240,008,048,154
 6441 :006,032,084,025,136,208,020
 6447 :250,096,169,032,172,152,150
 6453 :033,140,165,033,240,006,158
 6459 :032,106,022,136,208,250,045
 6465 :096,172,157,033,024,152,187
 6471 :109,166,033,141,166,033,207
 6477 :032,084,025,136,208,250,044
 6483 :096,169,013,032,238,032,151
 6489 :173,112,036,240,003,032,173
 6495 :238,032,096,141,168,033,035
 6501 :041,127,032,071,022,174,056
 6507 :173,025,221,173,025,240,196
 6513 :009,202,208,248,206,165,127
 6519 :033,076,190,026,202,138,016
 6525 :010,170,140,167,033,169,046
 6531 :025,072,169,144,072,189,034
 6537 :193,025,072,189,192,025,065
 6543 :072,096,056,173,167,033,228
 6549 :101,251,133,251,165,252,022
 6555 :105,000,133,252,076,190,143
 6561 :023,177,251,201,031,240,060
 6567 :001,136,140,167,033,096,228
 6573 :018,087,065,076,082,084,073
 6579 :066,083,078,072,070,064,100
 6585 :080,063,088,077,073,071,125
 6591 :074,032,026,050,026,059,202
 6597 :026,069,026,079,026,089,000
 6603 :026,099,026,109,026,124,101
 6609 :026,158,026,006,026,022,217
 6615 :026,246,025,236,025,227,232
 6621 :025,183,026,224,026,041,234
 6627 :026,200,169,000,141,164,159
 6633 :033,076,162,025,200,032,249
 6639 :019,021,141,163,033,076,180
 6645 :162,025,136,032,019,021,128
 6651 :141,161,033,173,139,033,163

6657 :141,162,033,076,162,025,088
 6663 :200,032,019,021,141,159,067
 6669 :033,173,139,033,141,160,180
 6675 :033,076,162,025,200,032,035
 6681 :019,021,141,154,033,076,213
 6687 :162,025,169,000,141,158,174
 6693 :033,200,076,162,025,169,190
 6699 :010,141,112,036,200,076,106
 6705 :162,025,200,169,001,141,235
 6711 :171,033,076,162,025,200,210
 6717 :032,019,021,141,152,033,203
 6723 :076,162,025,200,032,019,069
 6729 :021,141,153,033,076,162,147
 6735 :025,200,032,019,021,141,005
 6741 :155,033,076,162,025,200,224
 6747 :032,019,021,141,156,033,237
 6753 :076,162,025,200,032,019,099
 6759 :021,141,157,033,076,162,181
 6765 :025,172,167,033,200,152,090
 6771 :072,032,151,024,104,168,154
 6777 :140,167,033,096,032,151,228
 6783 :026,136,140,150,033,160,004
 6789 :001,177,251,153,109,035,091
 6795 :200,204,150,033,144,245,091
 6801 :240,243,200,076,162,025,067
 6807 :200,177,251,201,031,208,195
 6813 :249,096,032,151,026,136,079
 6819 :140,151,033,160,001,177,057
 6825 :251,153,110,036,200,204,099
 6831 :151,033,144,245,240,243,207
 6837 :076,162,025,032,151,026,141
 6843 :076,162,025,200,177,251,054
 6849 :201,061,240,007,136,173,243
 6855 :168,033,076,217,023,200,148
 6861 :032,019,021,072,173,168,178
 6867 :033,041,127,170,104,157,075
 6873 :238,033,032,162,025,076,015
 6879 :145,025,200,162,008,177,172
 6885 :251,041,063,201,004,240,005
 6891 :009,162,001,201,014,240,094
 6897 :003,076,177,022,142,027,176
 6903 :019,200,177,251,201,058,129
 6909 :240,003,076,177,022,200,203
 6915 :177,251,201,031,240,009,144
 6921 :032,071,022,153,106,033,170
 6927 :076,002,027,152,056,233,049
 6933 :003,162,109,160,033,032,008
 6939 :189,255,032,204,255,169,107
 6945 :002,032,195,255,169,002,176
 6951 :174,027,019,160,000,032,195
 6957 :186,255,032,055,009,169,239
 6963 :000,166,057,164,058,032,016
 6969 :213,255,144,003,076,177,157
 6975 :022,142,023,033,140,024,191
 6981 :033,104,104,162,001,032,249
 6987 :201,255,076,180,023,032,074
 6993 :231,255,169,000,032,189,189
 6999 :255,169,015,162,008,160,088
 7005 :015,032,186,255,032,192,037
 7011 :255,144,011,169,015,032,213
 7017 :195,255,032,231,255,076,125
 7023 :246,009,032,069,020,032,007
 7029 :078,010,169,029,160,031,082
 7035 :032,113,009,032,056,018,127
 7041 :240,018,162,015,032,201,029
 7047 :255,176,220,032,034,022,106
 7053 :169,013,032,210,255,032,084
 7059 :204,255,032,231,255,169,013
 7065 :000,032,189,255,169,015,045
 7071 :162,008,160,015,032,186,210

7077 :255,032,192,255,176,187,238
 7083 :032,078,010,162,015,032,244
 7089 :198,255,032,056,018,032,000
 7095 :204,255,169,015,032,195,029
 7101 :255,032,231,255,234,234,150
 7107 :234,234,076,093,017,032,113
 7113 :240,027,173,176,033,240,066
 7119 :022,032,147,028,032,022,234
 7125 :028,173,174,033,201,255,053
 7131 :240,009,032,182,028,032,230
 7137 :158,008,076,211,027,076,013
 7143 :246,009,173,141,002,201,235
 7149 :005,208,038,032,078,010,096
 7155 :169,213,160,031,032,113,193
 7161 :009,032,056,018,141,176,169
 7167 :033,208,003,076,246,009,062
 7173 :160,000,185,069,033,153,093
 7179 :177,033,200,204,026,033,172
 7185 :208,244,076,246,009,165,197
 7191 :057,133,251,165,058,133,052
 7197 :252,169,255,141,174,033,029
 7203 :160,001,162,000,173,176,195
 7209 :033,240,080,189,177,033,025
 7215 :032,093,010,209,251,240,114
 7221 :002,162,255,200,208,011,123
 7227 :230,252,165,252,205,024,163
 7233 :033,240,002,176,054,232,034
 7239 :236,176,033,208,224,024,204
 7245 :152,101,251,133,059,165,170
 7251 :252,105,000,133,060,173,038
 7257 :023,033,197,059,173,024,086
 7263 :033,229,060,144,024,056,129
 7269 :165,059,237,176,033,133,136
 7275 :057,141,173,033,165,060,224
 7281 :233,000,133,058,141,174,084
 7287 :033,032,177,011,096,032,244
 7293 :078,010,169,223,160,031,028
 7299 :032,113,009,169,001,141,084
 7305 :019,033,096,173,141,002,089
 7311 :201,005,208,035,032,078,190
 7317 :010,169,233,160,031,032,016
 7323 :113,009,032,056,018,141,012
 7329 :207,033,240,014,160,000,047
 7335 :185,069,033,153,208,033,080
 7341 :200,204,026,033,208,244,064
 7347 :076,246,009,056,165,057,020
 7353 :133,158,237,173,033,133,028
 7359 :059,165,058,133,159,237,234
 7365 :174,033,005,059,208,101,009
 7371 :169,255,141,174,033,024,231
 7377 :173,176,033,101,057,133,114
 7383 :038,169,000,101,058,133,202
 7389 :039,056,173,023,033,229,006
 7395 :158,133,180,173,024,033,160
 7401 :229,159,133,181,032,035,234
 7407 :008,056,173,023,033,237,001
 7413 :176,033,141,023,033,173,056
 7419 :024,033,233,000,141,024,194
 7425 :033,173,207,033,240,041,216
 7431 :141,169,033,169,000,141,148
 7437 :170,033,032,078,016,160,246
 7443 :000,185,208,033,032,093,058
 7449 :010,145,057,200,204,207,080
 7455 :033,208,242,024,165,057,248
 7461 :109,207,033,133,057,165,229
 7467 :058,105,000,133,058,076,217
 7473 :177,011,160,000,204,021,110
 7479 :033,240,032,177,253,048,070
 7485 :029,032,071,022,032,208,199
 7491 :029,032,106,022,173,172,089

7497 :033,240,010,169,008,032,053
 7503 :106,022,169,095,032,106,097
 7509 :022,200,076,053,029,096,049
 7515 :140,167,033,041,127,141,228
 7521 :168,033,032,071,022,201,112
 7527 :067,208,027,056,173,163,029
 7533 :033,237,021,033,074,056,051
 7539 :237,152,033,168,169,032,138
 7545 :032,106,022,136,208,250,107
 7551 :172,167,033,076,086,029,178
 7557 :201,069,208,017,056,173,089
 7563 :153,033,237,021,033,056,160
 7569 :237,152,033,168,169,032,168
 7575 :076,121,029,201,085,208,103
 7581 :008,173,172,033,073,001,105
 7587 :141,172,033,201,035,208,185
 7593 :026,140,167,033,174,159,100
 7599 :033,173,160,033,160,055,021
 7605 :132,001,032,079,020,160,093
 7611 :054,132,001,172,167,033,234
 7617 :076,086,029,174,168,033,247
 7623 :189,238,033,032,106,022,051
 7629 :076,086,029,174,171,033,006
 7635 :240,026,133,059,041,127,069
 7641 :201,065,144,018,201,091,169
 7647 :176,014,170,165,059,041,080
 7653 :128,073,128,074,074,133,071
 7659 :059,138,005,059,096,032,112
 7665 :078,010,056,173,010,033,089
 7671 :173,023,033,170,173,011,062
 7677 :033,237,024,033,160,055,027
 7683 :132,001,032,079,020,160,171
 7689 :054,132,001,169,001,141,251
 7695 :019,033,096,042,042,042,033
 7701 :042,019,016,005,005,004,112
 7707 :019,003,018,009,016,020,112
 7713 :032,032,056,048,000,032,233
 7719 :004,009,032,019,021,016,140
 7725 :005,018,003,015,013,013,112
 7731 :015,004,015,018,005,032,140
 7737 :000,002,021,006,006,046,138
 7743 :019,022,021,015,020,001,161
 7749 :020,015,032,000,002,021,159
 7755 :006,006,046,032,016,009,190
 7761 :005,014,015,000,020,015,150
 7767 :007,012,009,032,032,040,219
 7773 :006,044,022,044,016,041,010
 7779 :000,058,032,019,005,009,222
 7785 :032,019,009,003,021,018,207
 7791 :015,063,032,040,019,047,071
 7797 :014,041,032,032,058,000,038
 7803 :005,012,009,013,009,014,185
 7809 :001,032,020,021,020,020,243
 7815 :015,032,000,005,012,009,208
 7821 :013,046,032,040,006,044,066
 7827 :022,044,016,041,058,032,104
 7833 :042,018,005,020,021,018,021
 7839 :014,042,032,005,019,003,018
 7845 :005,032,032,032,000,020,030
 7851 :001,019,020,015,032,004,006
 7857 :009,032,006,015,018,013,014
 7863 :001,020,015,058,000,019,040
 7869 :001,022,005,058,000,005,024
 7875 :018,018,046,014,001,019,055
 7881 :020,018,015,000,006,005,009
 7887 :018,013,001,020,015,000,018
 7893 :005,018,018,046,022,005,071
 7899 :018,009,006,025,032,032,085
 7905 :000,020,021,020,020,015,065
 7911 :032,015,011,032,000,032,097

7917 :014,001,019,020,018,015,068
 7923 :032,015,032,004,009,019,098
 7929 :003,015,063,032,032,032,170
 7935 :000,012,015,001,004,058,089
 7941 :000,022,005,018,009,006,065
 7947 :025,058,000,016,018,005,133
 7953 :013,009,032,042,018,005,136
 7959 :020,021,018,014,042,000,138
 7965 :003,008,005,032,003,015,095
 7971 :013,001,014,004,015,063,145
 7977 :058,000,036,016,009,005,165
 7983 :014,015,033,033,000,002,144
 7989 :021,006,006,005,018,032,141
 7995 :022,021,015,020,015,033,185
 8001 :033,033,032,032,032,000,227
 8007 :042,019,020,001,013,016,182
 8013 :001,032,019,021,058,032,240
 8019 :032,022,009,004,005,015,170
 8025 :044,004,009,019,003,015,183
 8031 :044,019,020,001,013,016,208
 8037 :001,014,020,005,063,032,236
 8043 :032,000,035,032,016,005,227
 8049 :018,009,006,005,018,009,178
 8055 :003,001,063,032,000,009,227
 8061 :014,004,046,032,019,005,245
 8067 :003,015,014,004,001,018,186
 8073 :009,015,063,032,032,032,064
 8079 :032,000,014,015,013,005,222
 8085 :032,004,005,012,032,006,240
 8091 :009,012,005,063,032,032,052
 8097 :032,032,000,042,019,020,050
 8103 :001,013,016,015,046,046,048
 8109 :046,032,032,042,042,000,111
 8115 :009,014,019,005,018,009,253
 8121 :019,003,009,032,006,015,013
 8127 :007,012,009,015,032,005,015
 8133 :032,016,018,005,013,009,034
 8139 :032,042,018,005,020,021,085
 8145 :018,014,042,000,003,005,035
 8151 :018,003,001,058,032,032,103
 8157 :032,000,014,005,007,001,024
 8163 :020,009,022,015,033,000,070
 8169 :019,015,019,020,009,020,079
 8175 :021,009,019,003,009,058,102

8181 :032,000,006,009,014,005,055
 8187 :032,012,001,022,015,018,095
 8193 :015,046,032,032,032,032,190
 8199 :000,000,234,234,234,234,175
 8205 :032,145,179,032,012,188,089
 8211 :169,000,160,080,032,145,093
 8217 :179,032,018,187,032,204,165
 8223 :188,032,012,188,169,000,108
 8229 :160,001,032,145,179,032,074
 8235 :106,184,032,012,188,169,222
 8241 :000,160,080,032,145,179,133
 8247 :032,043,186,032,191,177,204
 8253 :096,169,018,141,000,214,187
 8259 :044,000,214,016,251,173,253
 8265 :001,214,160,019,140,000,095
 8271 :214,044,000,214,016,251,050
 8277 :172,001,214,032,013,032,037
 8283 :165,100,162,018,142,000,166
 8289 :214,044,000,214,016,251,068
 8295 :141,001,214,165,101,232,189
 8301 :142,000,214,044,000,214,211
 8307 :016,251,141,001,214,096,066
 8313 :152,072,138,072,032,062,137
 8319 :032,165,100,201,007,208,072
 8325 :015,165,101,201,208,208,007
 8331 :009,160,000,132,100,132,160
 8337 :101,032,161,032,104,170,233
 8343 :104,168,096,032,210,255,248
 8349 :076,197,032,234,032,091,051
 8355 :032,160,000,162,000,169,174
 8361 :031,141,000,214,044,000,087
 8367 :214,016,251,169,032,141,230
 8373 :001,214,232,224,080,208,116
 8379 :236,200,192,025,208,229,253
 8385 :032,091,032,096,201,192,069
 8391 :144,002,233,096,032,128,066
 8397 :017,096,234,142,112,036,074
 8403 :134,100,134,101,032,161,105
 8409 :032,162,000,096,169,055,219
 8415 :133,001,032,121,032,169,199
 8421 :054,133,001,096,169,054,224
 8427 :133,001,096,032,210,255,194
 8433 :076,221,032,000,255,000,057

SUPERCOMMODORE

CEDOLA DI ORDINAZIONE RIVISTE ARRETRATE CON CASSETTA ALLEGATA
 da compilare e spedire in busta chiusa a
 Gruppo Editoriale Jackson - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano - Tel. 6880951/2/3/4/5

Vogliate inviarmi i numeri

di SUPERCOMMODORE con cassetta Anno

Al prezzo di L. 15.000 cad.

☐ Contanti allegati ☐ Assegno allegato n°

☐ Ho spedito l'importo a mezzo vaglia postale

☐ Ho versato l'importo sul ccp. n° 11666203 intestato Gruppo Editoriale Jackson - Milano

☐ Pagherò in contrassegno al postino al ricevimento

BUONO D'ORDINE PER RIVISTE ARRETRATE

Anche se l'ordine riguardasse la sola cassetta, questa verrà comunque inviata insieme alla rivista al prezzo indicato.

Nome

Cognome

Via

Città C.A.P. Prov.

Se richiesta fattura:

Cod. F. e P. Iva

Data

Firma

Per i residenti all'estero - pagamento anticipato (vaglia o versamento su ns. ccp)



Come ottenere il meglio dall'istruzione INPUT

di A.Chandler

trad. ed adatt. di M.Cristiub Grizzi

L'istruzione INPUT, conosciuta da tutti ed utilizzata con profusione sia giochi che nei programmi applicativi, possiede un notevole svantaggio: attende all'infinito un inserimento da parte dell'utente. In questo articolo vedremo come è possibile specificare per la INPUT un definito intervallo di tempo di attesa, tramite una breve routine in linguaggio macchina.

L'istruzione INPUT attende una serie di pressioni di tasti seguite dalla pressione di RETURN. Se non viene digitato nulla, il BASIC attende all'infinito o, meglio, fino a che il computer non venga resettato oppure spento. Spesso risulterebbe invece utile fissare per la INPUT un tempo limite di attesa, superato il quale il programma riprenda la sua esecuzione dalla linea successiva.

Con la routine proposta in questo articolo, il numero di secondi ancora a disposizione per rispondere alla richiesta di INPUT viene visualizzato nell'angolo superiore destro dello schermo. L'orologio produce un "click" udibile via via che trascorrono i secondi. Se, allo scadere del tempo prefissato, non vi è stato inserimento da parte dell'utente, viene visualizzato un messaggio di tempo scaduto insieme alla generazione di un suono a gong.

La routine di "INPUT temporizzata", una volta mandata in esecuzione, installa automaticamente in memoria la routine

in linguaggio macchina.

Per usare tale routine occorre aggiungere le seguenti tre subroutine al vostro programma BASIC; come vedete, esse iniziano alla linea 5000 in modo da non creare interferenza con le linee del vostro programma.

Le seguenti subroutine devono essere chiamate dal vostro programma principale attraverso istruzioni GOSUB. Il programma principale dovrà inoltre provvedere a definire il valore delle variabili utilizzate nelle subroutine, oltre che a caricare in memoria la routine in linguaggio macchina di "INPUT temporizzata".

Prima subroutine

Questa prima subroutine attiva il timer effettuando una SYS di richiamo alla routine in linguaggio macchina di "Input temporizzata".

```
5000 REM ATTIVA IL TIMER
5010          POKE251,COL:PO-
KE252,VOL
          POKE253,TA
5020 SYS1020:RETURN
```

COL è il colore da assegnare ai numeri



del timer: scegliete il colore di fondo se desiderate che il timer rimanga invisibile.

Il valore da assegnare a COL è nell'intervallo 0-15.

VOL è il volume (0-15) del suono prodotto dal timer, mentre TA rappresenta l'ammontare di tempo disponibile per inserire la risposta all'istruzione INPUT. Il valore di TA misura i secondi di attesa e può variare da 1 a 99 secondi.

Seconda subroutine

La seconda subroutine disattiva il timer, e deve essere richiamata (GOSUB) dopo ogni istruzione INPUT temporizzata. Al ritorno dall'esecuzione della subroutine vengono definite due variabili: FLG avrà il valore 1 se l'utente ha premuto RETURN durante l'intervallo di tempo prefissato, altrimenti avrà valore 0.

TR rappresenta invece il tempo rimanente: se una risposta non viene data entro il tempo prefissato, questa variabile avrà valore 0.

La presenza di questa variabile di controllo è di enorme utilità in programmi che debbano prevedere il punteggio basato sulla velocità di risposta da parte dell'utente.

```
5100 REM DISATTIVA IL
5110 TIMER
5120 SYS65418
5120 POKE1062,32:PO-
```

```
KE1063,32
5130 TR=1+PEEK(253)-IN-
T(PEEK
(253)/16)*6
5140 IFTR=100THENTR=0
5150 FLG=PEEK(254):RETURN
```

Terza subroutine

Quest'ultima subroutine produce il suono di un gong allo scadere del tempo di attesa.

```
5200 S=54272:REM GONG
5210 FORL=0TO24:PO-
KES+L,0:NE
XT
5220 POKES+1,130:POKES+5,9
5230 POKES+15,30:PO-
KES+24,VO
L
5240 POKES+4,21
5250 FORT=1TO300:NEXT
5260 POKES+4,20
5270 FORT=1TO500:NEXT
5280 FORL=0TO24:PO-
KES+L,0:NE
XT
5290 RETURN
```

Il programma principale

Naturalmente tocca a voi scrivere il programma principale: sia esso un gioco, un programma educativo o applicativo, potrà comunque contenere le subroutine appena viste insieme a quella di "IN-

PUT temporizzato". A titolo di esempio, ne proponiamo uno molto breve. Ricordate di installare in memoria la routine di "INPUT temporizzato" prima di eseguire il programma, e di aggiungere a quest'ultimo le subroutine prima esaminate.

```
100 PRINTCHR$(147)
110 COL=1:VOL=8:TA=10
200 PRINT"RISPONDI IN 10
SE
CONDI:"
210 PRINT"DI CHE MARCA E'
Q
UESTO COMPUTER"
220 GOSUB5000:INPU-
TA$:GOSUB
5100
230 IFFLGTHEN250
240 PRINT"SPIACENTE! FUORI
TEMPO MASSIMO!":GO-
SUB52
00:GOTO270
250 IFA$="COMMODO-
RE"THENPRI
NT"GIUSTO! AVEVI
ANCORA
",TR;" SECON-
DI!":GOTO27
0
260 PRINT"SBAGLIATO!"
270 END
```

Con queste interessanti subroutine è possibile scrivere programmi con un raffinato controllo sugli inserimenti, senza dover necessariamente ricorrere all'uso dell'istruzione GET. Buon lavoro!

INPUT temporizzato

```
10 PRINT"ATTENDERE..." :rem 88
20 A=PEEK(55)+256*PEEK(56) :rem 147
30 A=A-160:HB=INT(A/256) :rem 48
40 POKE55,A-256*HB:POKE56,HB :rem 114
50 POKE766,A-256*HB:POKE767,HB :rem 229
60 RESTORE:I=0:T=0 :rem 117
70 READV:T=T+V:I=I+1:IFI<159THEN70 :rem 97
80 IFT<>19491THENPRINT"ERRORE NELLE DATA!
":END :rem 88
90 RESTORE:I=0 :rem 125
100 READV:POKEA+I,V:I=I+1:IFI<159THEN100 :rem 181
110 A=A+100:HB=INT(A/256):POKE1020,76 :rem 28
120 POKE1021,A-256*HB:POKE1022,HB :rem 85
130 PRINT"L/M INSTALLATO IN MEMORIA.":NEW :rem 27
140 DATA72,138,72,152,72,198,250,208,79,1 :rem 226
69,60,133 :rem 226
150 DATA250,165,252,141,24,212,165,251,14 :rem 85
1,38,216,141 :rem 85
160 DATA39,216,169,32,141,38,4,141,39,4,1 :rem 64
65,253 :rem 64
170 DATA72,74,74,74,74,9,48,201,48,240,3, :rem 174
141 :rem 174
180 DATA38,4,104,41,15,9,48,141,39,4,169, :rem 65
0 :rem 65
190 DATA141,24,212,165,253,248,56,233,1,1 :rem 251
33,253,216 :rem 251
200 DATA201,153,208,12,162,0,134,254,232, :rem 38
134,198,169 :rem 38
210 DATA13,141,119,2,104,168,104,170,104, :rem 139
76,158,2 :rem 139
220 DATA234,234,234,234,234,234,173,20,3, :rem 191
141,159,2 :rem 191
230 DATA173,21,3,141,160,2,165,253,240,11 :rem 135
,170,248 :rem 135
240 DATA169,0,24,105,1,202,208,250,216,13 :rem 192
3,253,169 :rem 192
250 DATA1,133,250,133,254,169,76,141,158, :rem 199
2,120,173 :rem 199
260 DATA254,2,141,20,3,173,255,2,141,21,3 :rem 147
,88 :rem 147
270 DATA96,0,0 :rem 218
```

BINGO!

di L.Wood
trad. ed adatt. di E.Stefani

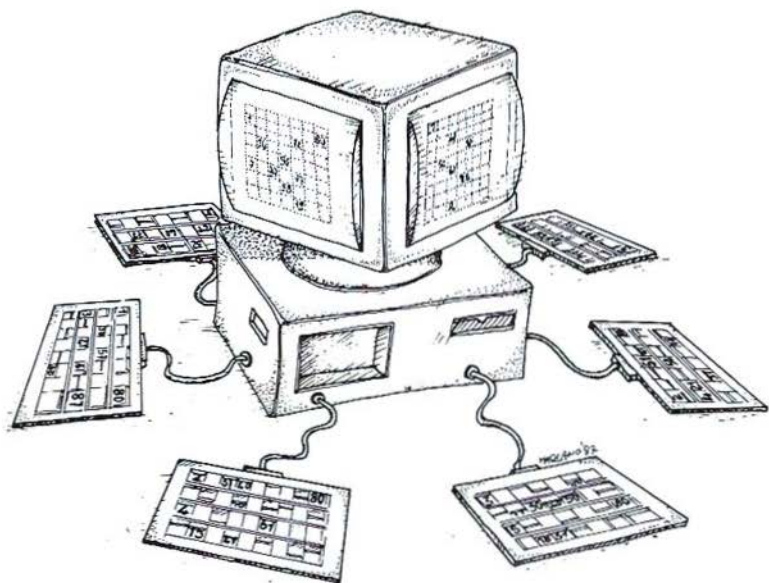
Che lo si giochi in due o in duecento, il Bingo (o Tombola) è sempre molto divertente. Questa versione computerizzata rende ancora più semplici le procedure di gioco, infatti tutte le operazioni più complesse come la generazione delle cartelle di gioco e l'estrazione dei numeri vengono compiute automaticamente.

In due versioni per C64 e C128, offre i migliori risultati se si possiede una stampante.

Per giocare a Bingo, caricate la versione del programma adatta al vostro computer e date il RUN. Vedrete un menu con una lista di 26 possibili configurazioni di gioco; in questo momento potete, se lo desiderate, stampare le cartelle del Bingo (le cartelle sono sempre le stesse, indipendentemente dal tipo di variante di gioco scelta). Per ottenere una stampa delle cartelle premete CTRL-P seguito da RETURN, e selezionate quindi il numero di cartelle che desiderate avere stampate.

Se non possedete una stampante, potete "stampare" le cartelle sullo schermo premendo il tasto S: le cartelle verranno visualizzate una per volta, in modo da poterle copiare su un normale foglio di carta. E' possibile passare dalla visualizzazione di una cartella alla seguente premendo un tasto qualsiasi, mentre la pressione di RETURN riporta al menu principale.

Il passo successivo consiste nello sce-



gliere la variante di gioco che si desidera utilizzare. Scegliete A per giocare al Bingo tradizionale: nella versione classica occorre completare una linea di rettangoli orizzontale, verticale, o diagonale, oppure completare tutti e quattro i rettangoli d'angolo della cartella e dichiarare il "Bingo".

Per riempire un rettangolo dovete attendere che il computer estragga il numero contenuto in quel rettangolo e lo visualizzi sullo schermo. I numeri sono separati in cinque gruppi etichettati B, I, N, G, O, in modo da renderne più agevole l'identificazione. Il rettangolo centrale contraddistinto da FREE viene considerato riempito da ciascun giocatore all'inizio del gioco.

Ponete una croce sui rettangoli man mano che il computer visualizza i numeri in essi contenuti: il primo giocatore che di-

chiara "Bingo" sarà infatti il vincitore.

Se un giocatore dichiara "Bingo" per errore senza averlo effettivamente effettuato, viene immediatamente squalificato.

Se state giocando con una variante rispetto al gioco tradizionale, la configurazione di rettangoli costituenti le cartelle viene visualizzata nell'angolo inferiore sinistro dello schermo.

Esistono molte e diverse varianti di gioco, che spaziano tra diverse forme geometriche e lettere dell'alfabeto.

Il computer estrae un numero alla volta: per aumentare o diminuire il tempo tra le estrazioni, premete i tasti da 1 (tempo minore) a 9 (tempo maggiore).

Premete il tasto Q per terminare il gioco, F1 per iniziare una nuova partita, e F7 per avere una pausa nel gioco.

Buon Divertimento!

Bingo - Versione per C64

```

1 F=0 :rem 228
2 BA=53281:BO=53280:S=1024:C=55296 :rem 85
3 NDX=198 :rem 252
5 REM :rem 25
100 PRINT CHR$(142)CHR$(8)CHR$(5):POKEBO, :rem 119
9 :rem 105
110 DIM D(26,5),A(75):SD=54272:R=RND(-TI) :rem 105
:DL=400 :rem 238
120 AS=CHR$(167)+CHR$(18):BS=CHR$(146)+CH :rem 238
R$(165) :rem 77
130 FOR I=0 TO 19:CP$=CP$+CHR$(17):NEXT:C :rem 235
P$=CHR$(19)+CP$ :rem 220
140 FORI=SDTOSD+24:POKEI,0:NEXT :rem 206
150 POKESD,135:POKESD+1,33:POKESD+5,0:POK :rem 89
ESD+6,10:POKESD+24,15 :rem 206
160 FOR I=0 TO 24:FOR J=0 TO 4:READ D(I,J) :rem 206
):NEXT J,I :rem 206
170 FOR I=1 TO 75:A(I)=I:NEXT :rem 89
180 FOR I=75 TO 1 STEP-1:R=INT(RND(1)*I)+ :rem 54
1:A=A(I):A(I)=A(R):A(R)=A:CT=0 :rem 127
190 PRINT CHR$(147);CHR$(149):POKE BA,7+4 :rem 233
*16 :rem 36
200 PRINT:PRINT:PRINT TAB(10)"{ 2 SPAZI} :rem 112
B{ 2 SPAZI}I{ 2 SPAZI}N{ 2 SPAZI}G :rem 112
{ 2 SPAZI}O{ 4 SPAZI}" :rem 112
210 PRINT TAB(10)"{ 4 SPAZI}{ 3 SPAZI} :rem 112
{ 3 SPAZI}":PRINT :rem 112
220 PRINT"{ 3 SPAZI}BINGO O{ 2 SPAZI}4CR. :rem 112
"AS"AB$"{ 4 SPAZI}LETTERA{ 2 SPAZI} :rem 112
T{ 2 SPAZI}"AS"N"BS :rem 112
230 PRINT"{ 3 SPAZI}DIAMANTE{ 2 SPAZI} :rem 112
{ 2 SPAZI}{ 2 SPAZI}"AS"B"BS" :rem 112
{ 4 SPAZI}LETTERA{ 2 SPAZI}Y :rem 112
{ 2 SPAZI}"AS"O"BS :rem 224
240 PRINT"{ 3 SPAZI}SEGNO PIU'+ :rem 112
{ 2 SPAZI}"AS"C"BS"{ 4 SPAZI}FRANCOBO :rem 112
LLO "AS"P"BS :rem 73
250 PRINT"{ 3 SPAZI}SORPRESA 1{ 3 SPAZI} :rem 104
"AS"D"BS"{ 4 SPAZI}LETTERA{ 2 SPAZI} :rem 104
X{ 2 SPAZI}"AS"Q"BS :rem 104
260 PRINT"{ 3 SPAZI}CORNICE EST. "AS"E"BS :rem 104
"{ 4 SPAZI}LETTERA{ 2 SPAZI}H :rem 104
{ 2 SPAZI}"AS"R"BS :rem 216
270 PRINT"{ 3 SPAZI}SORPRESA 2{ 3 SPAZI} :rem 104
"AS"F"BS"{ 4 SPAZI}LETTERA{ 2 SPAZI} :rem 104
N{ 2 SPAZI}"AS"S"BS :rem 101
280 PRINT"{ 3 SPAZI}SCACCHIERA{ 3 SPAZI} :rem 101
"AS"G"BS"{ 4 SPAZI}SORPRESA 3 :rem 101
{ 2 SPAZI}"AS"T"BS :rem 208
290 PRINT"{ 3 SPAZI}CUCCIA CANE :rem 101
{ 2 SPAZI}"AS"H"BS"{ 4 SPAZI}LETTERA :rem 101
{ 2 SPAZI}P{ 2 SPAZI}"AS"U"BS :rem 139
300 PRINT"{ 3 SPAZI}SORPRESA 4{ 3 SPAZI} :rem 100
"AS"I"BS"{ 4 SPAZI}FINESTRA :rem 100
{ 4 SPAZI}"AS"V"BS :rem 100
310 PRINT"{ 3 SPAZI}OMBRELLO{ 5 SPAZI}"AS :rem 100
"J"BS"{ 4 SPAZI}LETTERA{ 2 SPAZI}S :rem 40
{ 2 SPAZI}"AS"W"BS :rem 40
320 PRINT"{ 3 SPAZI}DOPPIO{ 4 SPAZI}W :rem 40
{ 2 SPAZI}"AS"K"BS"{ 4 SPAZI}SORPRESA :rem 49
5{ 2 SPAZI}"AS"X"BS :rem 49
330 PRINT"{ 3 SPAZI}SORPRESA 6{ 3 SPAZI} :rem 111
"AS"L"BS"{ 4 SPAZI}LETTERA{ 2 SPAZI} :rem 111
K{ 2 SPAZI}"AS"Y"BS :rem 111
340 PRINT"{ 3 SPAZI}LETTERA{ 3 SPAZI}A

```

```

{ 2 SPAZI}"AS"M"BS"{ 4 SPAZI}SORPRESA :rem 105
7{ 2 SPAZI}"AS"Z"BS :rem 105
350 PRINT:PRINT" STAMPA CARTELLE"AS"CTRL- :rem 3
P"BS :rem 3
360 PRINT:PRINT"{ 6 SPAZI}VELOCITA' "AS"1 :rem 85
-9"BS :rem 85
370 GET I$:A=ASC(I$+CHR$(0))-66 :rem 122
380 IF A=-50 THEN GOSUB1080:GOTO180 :rem 190
390 IF A<-1 OR A>24 GOTO370 :rem 95
400 POKE BA,0:PRINT CHR$(147):POKE BA,7+4 :rem 150
*16 :rem 150
410 FOR Y=0 TO 24:POKE S+Y*40,116:POKE S+ :rem 123
39+Y*40,103:NEXT :rem 123
420 FOR X=0 TO 39:FOR Y=0 TO 16 STEP 4:AD :rem 150
=S+X*40*Y :rem 150
430 POKE AD,119:IF X=0 THEN POKE AD,79 :rem 31
440 IF X=39 THEN POKE AD,80 :rem 159
450 NEXT Y :rem 49
460 AD=S+X*19*40:POKE AD,111:IF X=39 THEN :rem 112
POKE AD,122 :rem 112
470 IF X=0 THEN POKE AD,76 :rem 107
480 AD=AD+5*40:IF X>6 THEN POKE AD,111:IF :rem 118
X=39 THEN POKE AD,122 :rem 118
490 NEXT X :rem 52
500 POKE S+42,2:POKE S+202,9:POKE S+362,1 :rem 245
4:POKE S+522,7:POKE S+682,15:rem 245
510 IF A=-1 GOTO580 :rem 215
520 FOR I=0 TO 4:X=D(A,I):FOR J=0 TO 4 :rem 212
:rem 212
530 B=X AND 16:B=-(B<>16):X=X*2 AND 31 :rem 189
540 POKE C+801+J+I*40,B+16*6 :rem 166
550 POKE S+801+J+I*40,87 :rem 242
560 NEXT J,I :rem 153
570 GOTO600 :rem 107
580 D$=CHR$(29)+CHR$(215)+"{ 3 SPAZI}" +CH :rem 152
R$(215) :rem 152
590 PRINT CP$:CHR$(144);D$:PRINT:PRINT CH :rem 21
R$(29);"BINGO":PRINT:PRINT D$; :rem 21
600 PRINT CP$:PRINT CHR$(30)TAB(7)"CREA Q :rem 6
UESTA"TAB(27);"NUOVA{ 3 SPAZI}"AS"F1" :rem 6
B$ :rem 6
610 PRINT TAB(7)"FORMA E"TAB(19)CHR$(5)"E :rem 58
STR."CHR$(30); :rem 58
620 PRINT TAB(27)"PAUSA{ 3 SPAZI}"AS"F7"B :rem 0
$ :rem 0
630 PRINT TAB(7)"VINCI "TAB(27)"FINE :rem 153
{ 4 SPAZI}"AS"Q "BS :rem 153
640 PRINT CP$:PRINT:PRINT CHR$(5) :rem 243
650 FORI=0 TO 999:NEXT :rem 255
660 IF A<14 THEN RG=0 :rem 66
670 IF A>13 AND A<19 THEN RG=1 :rem 255
680 IF A>18 AND A<22 THEN RG=2 :rem 0
690 IF A=22 THEN RG=3 :rem 72
700 IF A=23 THEN RG=4 :rem 66
710 IF A=24 THEN RG=5 :rem 69
720 FOR I=1 TO 75:X=A(I):FL=0 :rem 41
730 ON RG GOSUB980,1000,1020,1040,1060 :rem 177
740 IF FL GOTO960 :rem 148
750 POKESD+4,17:POKESD+4,16:GOTO770 :rem 88
760 REM :rem 129
770 A=INT((X-1)/15):B=X-A*15-1 :rem 97
780 D=B AND 1:B=INT(B/2) :rem 254
790 A=45+160*A+D*42+B*4 :rem 126

```

```

800 HD=INT(X/10):LD=X-HD*10+48:IF LD=48 T      :rem 91
HEN LD=15                                     :rem 35
810 HD=HD+48:IF HD=48 THEN HD=32:rem 224
820 POKE S+A,HD:POKE S+A+1,LD                 :rem 128
830 CT=CT+1:PRINT TAB(20) CT:PRINT CHR$(1    :rem 36
45);CHR$(145)                                :rem 9
840 FOR L=0 TO DL:B=L/20 AND 1                 :rem 175
850 POKE C+A,B+16*6:POKE C+A+1,B+16*6         :rem 41
                                           :rem 187
860 NEXT L                                     :rem 187
870 POKE C+A,9:POKE C+A+1,9                    :rem 187
880 GET I$:IF I$=CHR$(136) GOTO930             :rem 33
                                           :rem 242
890 A=ASC(I$+CHR$(0))-48:IF A>0 AND A<10       :rem 242
THEN DL=A*80                                  :rem 141
900 IF I$=CHR$(133) GOTO180                    :rem 141
910 IF I$=CHR$(81) THEN PRINT CHR$(147):E      :rem 73
ND                                              :rem 114
920 GOTO950                                     :rem 117
930 GET I$:IF I$="" GOTO930                    :rem 111
940 GOTO900                                     :rem 19
950 POKE NDX,0                                  :rem 39
960 NEXT I                                      :rem 105
970 FORI=1TO22690:NEXT:GOTO180                 :rem 41
980 IF X>30 AND X<46 THEN FL=1                 :rem 130
990 RETURN                                      :rem 23
1000 IF X<16 OR X>60 THEN FL=1                 :rem 162
1010 RETURN                                     :rem 88
1020 IF (X>15 AND X<31) OR (X>45 AND X<61     :rem 164
) THEN FL=1                                    :rem 127
1030 RETURN                                     :rem 166
1040 IF X>60 THEN FL=1                         :rem 79
1050 RETURN                                     :rem 168
1060 IF X>15 AND X<61 THEN FL=1                 :rem 104
1070 RETURN                                     :rem 20
1080 PRINT CHR$(147):PRINT:PRINT TAB(2);"      :rem 63
STAMPA SCHERMO{ 2 SPAZI}O{ 2 SPAZI}          :rem 111
PRINTER (S/P) P"                              :rem 14
1090 GET I$:IF I$="S" THEN1120                 :rem 14
1100 IF I$<>"P" AND I$<>CHR$(13) GOTO1090       :rem 43
                                           :rem 196
1110 DV=4:TB$="{ 27 SPAZI}":PRINTCHR$(147    :rem 196
):PRINT:TB=27:GOTO1150                       :rem 130
1120 DV=3:TB=7:PRINT CHR$(147);CP$:PRINT:      :rem 208
PRINT:PRINT                                    :rem 13
1130 PRINT CHR$(5) " "A$"TORNA "B$"AL MENU    :rem 10
: "":rem 10
1140 PRINT "UN TASTO PER CONTIN."CHR$(149)    :rem 10
) CHR$(19);:GOTO1220                          :rem 10
1150 CC$="":INPUT"{ 4 SPAZI}QUANTE CARTEL      :rem 10
LE VUOI";CC$:rem 66
1160 IF CC$="" GOTO1510                       :rem 130
1170 E=0:FOR I=1 TO LEN(CC$)                  :rem 208
1180 A=ASC(MID$(CC$,I,1)):IF A<48 OR A>57      :rem 13
THEN E=I:I=LEN(CC$)                           :rem 10
1190 NEXT                                     :rem 10
1200 IF E THEN PRINT:PRINT TAB(12+E);"CAR     :rem 10
ATTERE ERRATO{ 3 SPAZI}7                     :rem 10
":PRINT:GOTO                                  :rem 10

```

Bingo - versione per C128

```

1 F=2
2 BA=53281:BO=53280:S=1024:C=55296
3 NDX=208
4 IFFTHENKEY1,CHR$(133):KEY7,CHR$(136)
100 PRINT CHR$(142)CHR$(8)CHR$(5):POKEBO,
9
110 DIM D(26,5),A(75):SD=54272:R=RND(-TI)
:DL=400
120 A$=CHR$(167)+CHR$(18):B$=CHR$(146)+CH
R$(165)
130 FOR I=0 TO 19:CP$=CP$+CHR$(17):NEXT:C
P$=CHR$(19)+CP$
140 FORI=SDTOSD+24:POKEI,0:NEXT
150 POKESD,135:POKESD+1,33:POKESD+5,0:POK
ESD+6,10:POKESD+24,15
160 FOR I=0 TO 24:FOR J=0 TO 4:READ D(I,J)

```

```

):NEXT J,I
170 FOR I=1 TO 75:A(I)=I:NEXT
180 FOR I=75 TO 1 STEP-1:R=INT(RND(1)*I)+
1:A=A(I):A(I)=A(R):A(R)=A:NEXT:CT=0
190 PRINT CHR$(147);CHR$(149):POKE BA,7+4
*16
200 PRINT:PRINT:PRINT TAB(10)"( 2 SPAZI)
B( 3 SPAZI)I( 3 SPAZI)N( 2 SPAZI)G
{ 2 SPAZI)O( 2 SPAZI)"
210 PRINT TAB(10)"[< 7 Y>]{ 3 SPAZI}
[< 9 Y>]:PRINT
220 PRINT"( 3 SPAZI)BINGO O( 2 SPAZI)4CR.
"A$A"B$( 4 SPAZI)LETTERA( 2 SPAZI)
T( 2 SPAZI)"A$N"B$
230 PRINT"( 3 SPAZI)DIAMANTE( 2 SPAZI)
{ 1 SH 2){ 2 SPAZI}"A$B"B$
{ 4 SPAZI)LETTERA( 2 SPAZI)Y
{ 2 SPAZI)"A$O"B$
240 PRINT"( 3 SPAZI)SEGNO PIU'+
{ 2 SPAZI)"A$C"B$( 4 SPAZI)FRANCOBO
LLI "A$P"B$
250 PRINT"( 3 SPAZI)TRA( 4 SPAZI)FR+4C "A
$D"B$( 4 SPAZI)LETTERA( 2 SPAZI)X
{ 2 SPAZI)"A$Q"B$
260 PRINT"( 3 SPAZI)CORNICE EST. "A$E"B$
{ 4 SPAZI)LETTERA( 2 SPAZI)H
{ 2 SPAZI)"A$R"B$
270 PRINT"( 3 SPAZI)TORTA( 8 SPAZI)"A$F"
B$( 4 SPAZI)LETTERA( 2 SPAZI)N
{ 2 SPAZI)"A$S"B$
280 PRINT"( 3 SPAZI)SCHACCHIERA
{ 2 SPAZI)"A$G"B$( 4 SPAZI)KITE
{ 8 SPAZI)"A$T"B$
290 PRINT"( 3 SPAZI)CUCCIA CANE
{ 2 SPAZI)"A$H"B$( 4 SPAZI)LETTERA
{ 2 SPAZI)P( 2 SPAZI)"A$U"B$
300 PRINT"( 3 SPAZI)SORPRESA 1( 3 SPAZI)
"A$I"B$( 4 SPAZI)FINESTRA
{ 4 SPAZI)"A$V"B$
310 PRINT"( 3 SPAZI)OMBRELLO( 5 SPAZI)"A$
"J"B$( 4 SPAZI)LETTERA( 2 SPAZI)S
{ 2 SPAZI)"A$W"B$
320 PRINT"( 3 SPAZI)DOPPIO( 4 SPAZI)W
{ 2 SPAZI)"A$K"B$( 4 SPAZI)NOVE SPO
T( 3 SPAZI)"A$X"B$
330 PRINT"( 3 SPAZI)SORPRESA 2( 3 SPAZI)
"A$L"B$( 4 SPAZI)LETTERA( 2 SPAZI)
K( 2 SPAZI)"A$Y"B$
340 PRINT"( 3 SPAZI)LETTERA( 3 SPAZI)A
{ 2 SPAZI)"A$M"B$( 4 SPAZI)SORPRESA
3( 2 SPAZI)"A$Z"B$
350 PRINT:PRINT" STAMPA CARTELLE"A$CTRL-
P"B$
360 PRINT:PRINT"( 3 SPAZI)VELOCITA'
{ 4 SPAZI)"A$1-9"B$
370 GET I$:A=ASC(I$+CHR$(0))-66
380 IF A=-50 THEN GOSUB1080:GOTO180
390 IF A<-1 OR A>24 GOTO370
400 POKE BA,0:PRINT CHR$(147):POKE BA,7+4
*16
410 FOR Y=0 TO 24:POKE S+Y*40,116:POKE S+
39+Y*40,103:NEXT
420 FOR X=0 TO 39:FOR Y=0 TO 16 STEP 4:AD
=S+X+40*Y
430 POKE AD,119:IF X=0 THEN POKE AD,79
440 IF X=39 THEN POKE AD,80
450 NEXT Y
460 AD=S+X+19*40:POKE AD,111:IF X=39 THEN
POKE AD,122
470 IF X=0 THEN POKE AD,76

```

```

480 AD=AD+5*40:IF X>6 THEN POKE AD,111:IF
X=39 THEN POKE AD,122
490 NEXT X
500 POKE S+42,2:POKE S+202,9:POKE S+362,1
4:POKE S+522,7:POKE S+682,15
510 IF A=-1 GOTO580
520 FOR I=0 TO 4:X=D(A,I):FOR J=0 TO 4
530 B=X AND 16:B=-(B<>16):X=X*2 AND 31
540 POKE C+801+J+I*40,B+16*6
550 POKE S+801+J+I*40,87
560 NEXT J,I
570 GOTO600
580 D$=CHR$(29)+CHR$(215)+"( 3 SPAZI)"+"CH
R$(215)
590 PRINT CP$:CHR$(144);D$:PRINT:PRINT CH
R$(29);"BINGO":PRINT:PRINT D$;
600 PRINT CP$:PRINT CHR$(30)TAB(7)"CREA Q
UESTA"TAB(27);"NUOVO( 3 SPAZI)"A$F1"
B$
610 PRINT TAB(7)"FORMA E"TAB(19)CHR$(5)"E
STR."CHR$(30);
620 PRINT TAB(27)"PAUSA( 3 SPAZI)"A$F7"B
$
630 PRINT TAB(7)"VINCI "TAB(27)"FINE
{ 4 SPAZI)"A$Q "B$
640 PRINT CP$:PRINT:PRINT CHR$(5)
650 FORI=0 TO 999:NEXT
660 IF A<14 THEN RG=0
670 IF A>13 AND A<19 THEN RG=1
680 IF A>18 AND A<22 THEN RG=2
690 IF A=22 THEN RG=3
700 IF A=23 THEN RG=4
710 IF A=24 THEN RG=5
720 FOR I=1 TO 75:X=A(I):FL=0
730 ON RG GOSUB980,1000,1020,1040,1060
740 IF FL GOTO960
750 IFF<>1THENPOKESD+4,17:POKESD+4,16:GOT
O770
760 IFF=1THENVOL7:SOUND1,917,50:FORQ=7TO1
STEP-1:VOLQ:FORU=1TO50:NEXTU,Q
770 A=INT((X-1)/15):B=X-A*15-1
780 D=B AND 1:B=INT(B/2)
790 A=45+160*A+D*42+B*4
800 HD=INT(X/10):LD=X-HD*10+48:IF LD=48 T
HEN LD=15
810 HD=HD+48:IF HD=48 THEN HD=32
820 POKE S+A,HD:POKE S+A+1,LD
830 CT=CT+1:PRINT TAB(20) CT:PRINT CHR$(1
45);CHR$(145)
840 FOR L=0 TO LD:B=L/20 AND 1
850 POKE C+A,B+16*6:POKE C+A+1,B+16*6
860 NEXT L
870 POKE C+A,9:POKE C+A+1,9
880 GET I$:IF I$=CHR$(136) GOTO930
890 A=ASC(I$+CHR$(0))-48:IF A>0 AND A<10
THEN DL=A*80
900 IF I$=CHR$(133) GOTO180
910 IF I$=CHR$(81) THEN PRINT CHR$(147):E
ND
920 GOTO950
930 GET I$:IF I$="" GOTO930
940 GOTO900
950 POKE NDX,0
960 NEXT I
970 FORI=1TO22690:NEXT:GOTO180
980 IF X>30 AND X<46 THEN FL=1
990 RETURN
1000 IF X<16 OR X>60 THEN FL=1
1010 RETURN
1020 IF (X>15 AND X<31) OR (X>45 AND X<61

```

```

) THEN FL=1
1030 RETURN
1040 IF X>60 THEN FL=1
1050 RETURN
1060 IF X<15 AND X<61 THEN FL=1
1070 RETURN
1080 PRINT CHR$(147):PRINT:PRINT TAB(2);"
STAMPA SCHERMO( 2 SPAZI)O( 2 SPAZI)
PRINTER (S/P) P"
1090 GET I$:IF I$="S" THEN 1120
1100 IF I$<>"P" AND I$<>CHR$(13) GOTO 1090

1110 DV=4:TB$="{ 27 SPAZI}":PRINTCHR$(147)
):PRINT:TB=27:GOTO 1150
1120 DV=3:TB=7:PRINT CHR$(147);CP$:PRINT:
PRINT:PRINT
1130 PRINT CHR$(5) " "A$"TORNA "B$"AL MENU
: ";
1140 PRINT "UN TASTO PER CONTIN."CHR$(149)
) CHR$(19);:GOTO 1220
1150 CC$="":INPUT( 4 SPAZI)QUANTE CARTEL
LE VUOI";CC$
1160 IF CC$="" GOTO 1510
1170 E=0:FOR I=1 TO LEN(CC$)
1180 A=ASC(MID$(CC$,I,1)):IF A<48 OR A>57
THEN E=I:I=LEN(CC$)
1190 NEXT
1200 IF E THEN PRINT:PRINT TAB(12+E);"CAR
ATTERE ERRATO( 3 SPAZI)^":PRINT:GOTO
1150
1210 CC=VAL(CC$):IF CC=0 GOTO 1510
1220 FOR I=1 TO 75:A(I)=I:NEXT
1230 E$=CHR$(14)+CHR$(32):F$=CHR$(15)+CHR
$(32)
1240 IF DV=3 THEN E$="{ 2 SPAZI}":F$=E$
1250 C$="*****"
1260 D$="*{ 4 SPAZI}*{ 4 SPAZI}*
{ 4 SPAZI}*{ 4 SPAZI}*{ 4 SPAZI}*"
1270 OPEN 4,DV:CMD4
1280 FOR I=60 TO 0 STEP-15:FOR J=15 TO 1

```

```

STEP-1
1290 B=INT(RND(1)*J+1)+I:A=A(I+J):A(I+J)=
A(B):A(B)=A:NEXT J,I
1300 PRINT#4,LEFT$(TB$,TB);E$;"B";F$;E$;"
I";F$;E$;"N";F$;E$;"G";F$;E$;"O";F$
1310 FOR I=0 TO 4
1320 PRINT#4,LEFT$(TB$,TB);C$
1330 PRINT#4,LEFT$(TB$,TB);D$
1340 PRINT#4,LEFT$(TB$,TB);
1350 FOR J=1 TO 61 STEP 15
1360 N$=RIGHT$(STR$(A(I+J)),2)
1370 IF I=2 AND J=31 THEN PRINT#4,"*FREE"
:GOTO 1390
1380 PRINT#4,"* ";N$;" ";
1390 NEXT J
1400 PRINT#4,"*"
1410 PRINT#4,LEFT$(TB$,TB);D$
1420 NEXT I
1430 PRINT#4,LEFT$(TB$,TB);C$
1440 IF DV=4 THEN 1480
1450 GET I$:IF I$="" GOTO 1450
1460 IF I$=CHR$(13) THEN 1500
1470 PRINT CHR$(19):GOTO 1280
1480 FOR I=0 TO 10:PRINT#4:NEXT
1490 CC=CC-1:IF CC GOTO 1280
1500 CLOSE 4
1510 RETURN
1520 DATA 4,10,17,10,4,4,4,31,4,4,17,14,1
0,14,17,31,17,17,17,31,0,31,0,31
1530 DATA 21,10,21,10,21,4,14,31,10,14,31
,31,31,31,31,14,31,4,4,4,21,10,0,21,
10
1540 DATA 10,10,10,31,14,4,10,14,10,17,31
,4,4,4,4,17,10,4,4,4,3,3,0,24,24,17
1550 DATA 10,4,10,17,17,17,31,17,17,17,25
,21,19,17,3,3,4,8,16,14,10,14,8,8,14
1560 DATA 10,14,10,14,14,8,14,2,14,21,0,2
1,0,21,18,20,24,20,18,17,17,17,17,17

```

SETTEMBRE: NUMERO SPECIALE DI COMPUSCUOLA

Gli atti di "SCUOLA 2000"

Anche la scuola dell'obbligo (elementare e media inferiore) aspetta il "suo" piano dell'informatica. Ancora una volta Compuscuola ha voluto affrontare un problema di imminente attualità ponendo il problema di come si può introdurre il computer nella scuola per una fascia di età dai 6 ai 12 anni.

Ancora oggi i programmi della scuola elementare e della scuola media relegano alcuni concetti di informatica nell'insegnamento della matematica o addirittura delle applicazioni tecniche.

La proposta di "SCUOLA 2000" è quella di un utilizzo del computer nelle discipline più svariate: nell'educazione musicale, nell'educazione all'immagine, nell'insegnamento della matematica e delle materie scientifiche, nell'insegnamento della lettura e della scrittura.

Il Convegno "SCUOLA 2000" '87, patrocinato dalla Comunità Economica Europea, ha potuto contare sulla presenza dei maggiori esperti mondiali nell'introduzione del computer nella didattica.

I 370 convegnisti hanno inoltre potuto partecipare a un workshop sugli sviluppi di software educativo in Logo in cui Steve Ocko ha presentato Lego Logo e Nicole Michaud Logowriter.

Appuntamento quindi per tutti a Compuscuola di settembre per poter avere così le relazioni di: Maria Alberta Alberti, Michael Arenson, Alberto Bargellini, Reinhard Buhse, Francesco Caviglia, Giuseppe Codeluppi, Enzo Da Pozzo, Fred Daly, Gilbert De Landsheere, Giovanni Degli Antoni, Roberto Didoni, Dario Guidotti, Alan Greenwel, André Hardy, Wilfried Herget, Steen Larsen, Paolo Manzelli, Giancarlo Mauri, Nicole Michaud, Bruno Morchio, Stephen Ocko, Michela Ott, Michele Pellerey, Giovanna Pertici Magi, Brian Pimley, Mitchel Resnick, Marcello Sala, Pinuccia Samek, Luigi Sarti, Pietro Simondo, Lydia Tornatore, Leonel V. Valbom, Joseph Weizenbaum.

OK-LIST

Sappiamo tutti quanto sia difficile digitare correttamente un programma (ovviamente, se non si dispone della cassetta allegata alla rivista!). Errori di digitazione anche banali possono provocare il malfunzionamento del programma stesso o anche il blocco completo del computer, obbligando a riprendere da capo tutto il lavoro.

OK-LIST è un particolare programma in grado di intercettare gli errori commessi durante la digitazione di uno dei listati da noi pubblicati, e di segnalarveli.

Digitate il listato pubblicato in questa pagina (attenzione a non commettere errori: OK-LIST non può controllare se stesso!) e quindi salvatelo su nastro o disco.

Quando dovreste accingervi a digitare uno dei nostri programmi in BASIC, caricate per prima cosa OK-LIST e dategli il RUN: dopo una breve attesa, necessaria a inserire in memoria una routine in linguaggio macchina, comparirà sullo schermo il messaggio "OK-LIST ATTIVATO".

Potete a questo punto iniziare a ricopiare il programma BASIC prescelto, evitando di digitare la "rem" seguita da un numero che compare al termine di ogni linea. Come vedrete, alla pressione di RETURN apparirà un numero nell'angolo superiore sinistro dello schermo; confrontatelo con quello riportato dopo la "rem" sul listato: se è diverso, avete commesso un errore nel digitare quella linea di programma.

OK-LIST non verifica gli spazi all'interno di una linea di istruzione: se tutti i checksum (così vengono chiamati i numerini di controllo visualizzati da OK-LIST) sono corretti, e il programma genera invece delle videate 'spezzettate', probabilmente avete dimenticato o aggiunto qualche spazio di troppo all'interno delle virgolette di una istruzione PRINT.

Inoltre, OK-LIST non è in grado di controllare la sequenza con la quale vengono digitati i caratteri all'interno di un'istruzione; ciò è particolarmente pericoloso nel caso delle istruzioni DATA contenenti molti numeri. Ad esempio, digitando 220 dove andrebbe digitato 202, non si verifica alcuna variazione nel checksum, pur avendo commesso un errore; consi-

gliamo quindi di porre grande attenzione nel digitare tale tipo di istruzioni.

Un'ultima avvertenza sull'utilizzo di OK-LIST riguarda le abbreviazioni delle istruzioni BASIC: esse non vengono riconosciute da OK-LIST e generano pertanto un checksum differente. Se si utilizza OK-LIST, le istruzioni BASIC dovranno quindi essere digitate per intero.

Data la sua posizione in memoria (il buffer del registratore), OK-LIST interferisce con ogni operazione con l'unità a cassette. Per questo motivo prima di effettuare un SAVE su nastro OK-LIST dovrà essere preventivamente disabilitato attraverso la pressione di RUN/STOP e RESTORE.

Non è possibile effettuare operazioni di LOAD da cassetta senza cancellare OK-LIST dalla memoria.

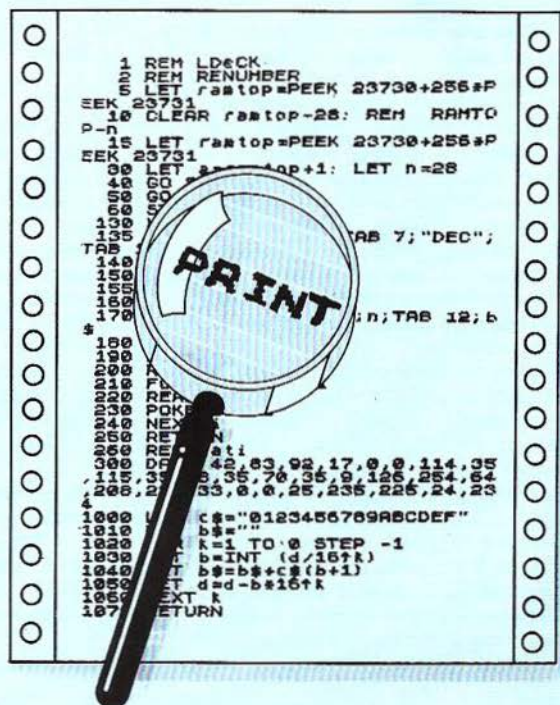
Queste limitazioni non sono invece presenti, se si utilizza il disk drive come memoria di massa.

Nel caso si prema accidentalmente RUN/STOP e RESTORE durante l'utilizzo di OK-LIST, esso potrà essere riattivato digitando SYS886.

Buon lavoro!

```

10 PRINT "{CLR}ATTENDERE PREGO..."
11 FOR I=886 TO 1018: READ A:CK=CK+A:POKE I,A:
EXT
12 IF CK<>17539 THEN PRINT "{GIU'}ERRORE N
ELLE ISTRUZIONI DATA":END
13 SYS886:PRINT "{CLR}{ 2 GIU'}OK-LIST ATT
IVATO.":NEW
14 DATA 173,036,003,201,150,208
15 DATA 001,096,141,151,003,173
16 DATA 037,003,141,152,003,169
17 DATA 150,141,036,003,169,003
18 DATA 141,037,003,169,000,133
19 DATA 254,096,032,087,241,133
20 DATA 251,134,252,132,253,008
21 DATA 201,013,240,017,201,032
22 DATA 240,005,024,101,254,133
23 DATA 254,165,251,166,252,164
24 DATA 253,040,096,169,013,032
25 DATA 210,255,165,214,141,251
26 DATA 003,206,251,003,169,000
27 DATA 133,216,169,019,032,210
28 DATA 255,169,018,032,210,255
29 DATA 169,058,032,210,255,166
30 DATA 254,169,000,133,254,172
31 DATA 151,003,192,087,208,006
32 DATA 032,205,189,076,235,003
33 DATA 032,205,221,169,032,032
34 DATA 210,255,032,210,255,173
35 DATA 251,003,133,214,076,173
36 DATA 003
    
```



Going up?

di R.Kilbra
trad. ed adatt. di E.Stefani

Una vita a dir poco frenetica in questo hotel dotato di sette pericolosissimi ascensori... Per il C64 dotato di joystick.

Lo scopo del gioco è molto semplice: salire il più in alto possibile entro un altissimo grattacielo. La difficoltà nel perseguire questo scopo sta negli ascensori, che permettono di salire soltanto di un piano alla volta.

L'uomo che controllate con il joystick inizia il gioco partendo dalla parte destra dello schermo; per salire al piano superiore, dovete attraversare la hall, evitando di entrare in collisione con gli ascensori che salgono e scendono al centro dello schermo. Una volta raggiunta la parte sinistra dello schermo salirete automaticamente al piano superiore.

Una volta raggiunto il secondo piano, dovete portarvi nella parte destra dello schermo per poter accedere al piano superiore. Ogni piano raggiunto vi frutta 100 punti.

Un tempo di bonus parte da 1000 e funziona da temporizzatore per le vostre attraversate dei vari piani: più velocemente riuscite a muovervi verso il piano superiore, più punti guadagnerete. Quando questo punteggio di bonus raggiunge il valore 0, perdete un uomo. Se invece riuscite a raggiungere il quarto piano di ciascun livello prima che il punteggio di bonus abbia raggiunto il valore 0, esso viene aggiunto automaticamente al punteggio che avete accumulato fino a quel momento.



Mano a mano che passate di livello in livello, noterete come la velocità degli ascensori aumenti sempre più, rendendo la sfida sempre più pericolosa ed eccitante.

Come bonus addizionale, riceverete un uomo extra per ogni nuovo quinto livello che riuscirete a raggiungere.

Se perdete un uomo, sia per contatto con un ascensore che per azzeramento del tempo di bonus, il nuovo uomo verrà posizionato all'inizio della hall che stavate attraversando, ed il tempo di bonus viene ripristinato sul suo valore iniziale di 1000.

Il gioco ha termine quando si perdono tutti gli uomini disponibili.

Note per il caricamento, la digitazione ed il trasferimento su disco del programma

Se si dispone della cassetta allegata al-

la rivista, è sufficiente posizionarsi con il nastro in corrispondenza dell'inizio del programma e digitare:

LOAD (RETURN)

Il programma andrà quindi mandato in esecuzione digitando:

RUN (RETURN)

Ricordiamo che per conoscere il punto esatto di inizio dei vari programmi su cassetta è sufficiente inserire quest'ultima completamente riavvolta nel registratore, azzerare il contanastro e digitare:

LOAD"" (RETURN)

Dal momento che sicuramente non esiste sulla cassetta alcun programma di nome "", il computer passerà in rassegna tutti i programmi incontrati visualiz-

zandone il nome con il messaggio:
FOUND XXXX

Sarà quindi utile annotarsi su un foglio i nomi dei programmi e la relativa posizione del contanastro (sottrarre tre o quattro unità dal valore corrispondente all'apparizione del messaggio FOUND...).

Gli abbonati alla sola rivista dovranno invece usare il programma MLX (vedere in altra parte della rivista) per digitare il listato in linguaggio macchina. La proce-

dura da seguire, in questo caso, è:

1. Accendere il computer e digitare:

POKE44,32:POKE32*256,0:
NEW (RETURN)

2. Caricare in memoria MLX (che sarà stato precedentemente digitato e salvato), e rispondere alle sue richieste circa gli indirizzi iniziale e finale con:

indirizzo iniziale: 2049
indirizzo finale: 7720

Dopo avere digitato e salvato il programma tramite MLX, si potranno seguire per il caricamento le istruzioni date più sopra per i possessori di cassetta.

Ricordiamo che il programma in linguaggio macchina, poichè risiede nella normale area BASIC, può essere trasferito da cassetta a disco direttamente con un comando SAVE "nomefile",8.

Going up?

```
2049 :013,008,000,000,158,040,220
2055 :050,048,054,051,041,000,251
2061 :000,000,076,192,011,000,036
2067 :000,000,000,000,000,000,019
2073 :000,000,000,000,000,000,025
2079 :000,000,000,000,000,000,031
2085 :000,000,000,000,000,000,037
2091 :000,000,000,000,000,000,043
2097 :000,000,000,000,000,000,049
2103 :000,000,000,000,000,000,055
2109 :000,000,000,000,060,000,121
2115 :000,020,000,000,020,000,107
2121 :000,016,000,000,040,000,129
2127 :000,040,000,000,040,000,159
2133 :000,040,128,000,042,128,167
2139 :000,042,000,000,040,000,173
2145 :000,060,000,000,060,000,217
2151 :000,060,000,000,060,000,223
2157 :000,060,000,000,060,000,229
2163 :000,060,000,000,063,000,238
2169 :000,048,000,000,060,000,229
2175 :000,000,060,000,000,020,207
2181 :000,000,020,000,000,016,169
2187 :000,000,040,000,000,040,219
2193 :000,000,168,000,000,168,225
2199 :128,000,170,128,000,170,235
2205 :000,000,040,000,000,060,001
2211 :000,000,060,000,000,063,030
2217 :000,000,063,000,000,051,027
2223 :000,000,051,000,003,243,216
2229 :000,003,000,240,003,000,171
2235 :192,000,000,000,000,000,123
2241 :060,000,000,020,000,000,017
2247 :020,000,000,016,000,000,235
2253 :040,000,000,040,000,000,029
2259 :040,000,000,040,000,000,035
2265 :040,000,000,042,000,000,043
2271 :042,000,000,060,000,000,069
2277 :060,000,000,063,000,000,096
2283 :015,192,000,012,192,000,134
2289 :255,192,000,204,000,000,124
2295 :204,000,000,012,000,000,207
2301 :015,000,000,000,060,000,072
2307 :000,020,000,000,020,000,043
2313 :000,016,000,000,040,000,065
2319 :000,040,000,000,040,000,095
2325 :000,040,000,000,042,000,103
2331 :000,042,000,000,040,000,109
2337 :000,060,000,000,063,000,156
2343 :000,063,192,000,051,192,025
2349 :000,240,192,000,243,192,144
2355 :000,195,000,000,192,192,118
2361 :000,192,000,000,048,000,041
2367 :000,000,060,000,000,020,143
```

```
2373 :000,000,020,000,000,016,105
2379 :000,000,040,000,000,040,155
2385 :000,000,168,000,000,168,161
2391 :128,000,170,128,000,170,171
2397 :000,000,040,000,000,060,193
2403 :000,000,063,000,000,255,161
2409 :192,000,243,192,003,192,159
2415 :192,003,192,192,015,000,193
2421 :240,012,000,000,012,000,125
2427 :000,000,000,000,000,000,123
2433 :060,000,000,020,000,000,209
2439 :020,000,000,016,000,000,171
2445 :040,000,000,040,128,000,093
2451 :170,128,002,170,000,002,107
2457 :040,000,002,040,000,000,235
2463 :040,000,000,063,000,000,006
2469 :063,192,015,060,192,003,178
2475 :240,192,000,240,240,000,059
2481 :000,000,000,000,000,000,177
2487 :000,000,000,000,000,000,183
2493 :000,000,000,000,060,000,249
2499 :000,020,000,000,020,000,235
2505 :000,004,000,000,040,000,245
2511 :000,040,000,002,040,000,033
2517 :002,168,000,000,168,000,039
2523 :000,168,000,000,040,000,171
2529 :000,060,000,000,060,000,089
2535 :000,060,000,000,060,000,095
2541 :000,060,000,000,060,000,101
2547 :000,060,000,000,252,000,043
2553 :000,012,000,000,060,000,065
2559 :000,000,060,000,000,020,079
2565 :000,000,020,000,000,004,029
2571 :000,000,040,000,000,040,091
2577 :000,000,042,000,002,042,103
2583 :000,002,170,000,000,170,109
2589 :000,000,040,000,000,060,129
2595 :000,000,060,000,000,252,091
2601 :000,000,252,000,000,204,241
2607 :000,000,207,192,000,192,126
2613 :192,015,000,192,003,000,199
2619 :000,000,000,000,000,000,059
2625 :060,000,000,020,000,000,145
2631 :020,000,000,004,000,000,095
2637 :040,000,000,040,000,000,157
2643 :040,000,000,040,000,000,163
2649 :040,000,000,168,000,000,041
2655 :168,000,000,060,000,000,067
2661 :060,000,000,252,000,003,160
2667 :240,000,003,048,000,003,145
2673 :255,000,000,051,000,000,163
2679 :051,000,000,048,000,000,218
2685 :240,000,000,000,060,000,169
2691 :000,020,000,000,020,000,171
```

2697 :000,004,000,000,040,000,181
 2703 :000,040,000,000,040,000,223
 2709 :000,040,000,000,168,000,101
 2715 :000,168,000,000,040,000,107
 2721 :000,060,000,000,252,000,217
 2727 :003,252,000,003,204,000,117
 2733 :003,015,000,003,207,000,145
 2739 :000,195,000,003,003,000,124
 2745 :000,003,000,000,012,000,200
 2751 :000,000,060,000,000,020,015
 2757 :000,000,020,000,000,004,221
 2763 :000,000,040,000,000,040,027
 2769 :000,000,042,000,002,042,039
 2775 :000,002,170,000,000,170,045
 2781 :000,000,040,000,000,060,065
 2787 :000,000,252,000,003,255,225
 2793 :000,003,207,000,003,003,193
 2799 :192,003,003,192,015,000,132
 2805 :240,000,000,048,000,000,021
 2811 :048,000,000,000,000,000,043
 2817 :060,000,000,020,000,000,081
 2823 :020,000,000,004,000,000,031
 2829 :040,000,002,040,000,002,097
 2835 :170,000,000,170,128,000,231
 2841 :040,128,000,040,128,000,105
 2847 :040,000,000,252,000,003,070
 2853 :252,000,003,060,240,003,083
 2859 :015,192,015,015,000,000,024
 2865 :000,000,000,000,000,000,049
 2871 :000,000,000,000,000,000,055
 2877 :000,000,000,007,255,240,051
 2883 :007,255,240,007,255,240,047
 2889 :007,255,240,007,255,240,053
 2895 :007,255,240,007,255,240,059
 2901 :007,255,240,007,255,240,065
 2907 :007,255,240,007,255,240,071
 2913 :007,255,240,007,255,240,077
 2919 :007,255,240,007,255,240,083
 2925 :007,255,240,007,255,240,089
 2931 :007,255,240,007,255,240,095
 2937 :007,255,240,007,255,240,101
 2943 :000,000,000,000,000,000,127
 2949 :000,000,000,000,000,000,133
 2955 :000,000,000,000,000,000,139
 2961 :000,000,000,000,000,000,145
 2967 :000,000,000,000,000,000,151
 2973 :000,000,000,000,000,000,157
 2979 :000,000,000,000,000,000,163
 2985 :000,000,000,000,000,003,201
 2991 :003,000,032,003,210,171,082
 2997 :255,214,171,255,214,171,181
 3003 :255,214,171,255,000,160,218
 3009 :000,169,000,153,000,212,215
 3015 :200,192,025,144,248,169,153
 3021 :015,141,024,212,169,000,254
 3027 :141,005,212,141,000,212,154
 3033 :141,012,212,141,007,212,174
 3039 :141,019,212,141,014,212,194
 3045 :141,021,212,141,006,212,194
 3051 :169,240,141,013,212,141,127
 3057 :020,212,169,128,141,004,147
 3063 :212,169,016,141,011,212,240
 3069 :169,032,141,018,212,169,226
 3075 :007,141,001,212,169,004,025
 3081 :141,015,212,169,000,141,175
 3087 :021,208,141,001,208,141,223
 3093 :000,208,169,000,141,248,019
 3099 :191,141,003,192,141,004,187
 3105 :192,169,001,141,048,192,008
 3111 :169,128,141,138,002,169,018

3117 :147,032,210,255,169,000,090
 3123 :141,032,208,141,033,208,046
 3129 :169,014,141,039,208,173,033
 3135 :028,208,009,001,141,028,222
 3141 :208,169,007,141,037,208,071
 3147 :169,006,141,038,208,169,038
 3153 :008,141,040,208,169,005,140
 3159 :141,041,208,169,006,141,025
 3165 :042,208,169,007,141,043,191
 3171 :208,169,004,141,044,208,105
 3177 :169,002,141,045,208,169,071
 3183 :003,141,046,208,169,039,205
 3189 :141,248,007,169,045,141,100
 3195 :249,007,141,250,007,141,150
 3201 :251,007,141,252,007,141,160
 3207 :253,007,141,254,007,141,170
 3213 :255,007,169,056,141,002,003
 3219 :208,169,085,141,004,208,194
 3225 :169,114,141,006,208,169,192
 3231 :143,141,008,208,169,172,232
 3237 :141,010,208,169,201,141,011
 3243 :012,208,169,230,141,014,177
 3249 :208,169,255,141,003,208,137
 3255 :141,005,208,141,007,208,125
 3261 :141,009,208,141,011,208,139
 3267 :141,013,208,141,015,208,153
 3273 :169,195,141,004,128,169,239
 3279 :194,141,005,128,169,205,025
 3285 :141,006,128,169,056,141,086
 3291 :007,128,169,048,141,008,208
 3297 :128,169,242,141,000,128,009
 3303 :141,002,128,169,012,141,056
 3309 :001,128,141,003,128,169,039
 3315 :000,141,021,208,169,128,142
 3321 :141,004,212,169,032,141,180
 3327 :011,212,169,016,141,018,054
 3333 :212,169,150,160,020,032,236
 3339 :030,171,173,000,220,201,038
 3345 :111,208,249,169,147,032,165
 3351 :210,255,162,000,142,001,025
 3357 :192,162,000,142,000,192,205
 3363 :169,082,160,019,032,030,015
 3369 :171,174,000,192,232,142,184
 3375 :000,192,224,005,144,238,082
 3381 :169,157,160,019,032,030,108
 3387 :171,174,001,192,232,142,203
 3393 :001,192,224,004,144,215,077
 3399 :169,120,160,019,032,030,089
 3405 :171,169,199,160,019,032,059
 3411 :030,171,032,205,018,169,196
 3417 :244,160,019,032,030,171,233
 3423 :032,205,018,169,254,160,165
 3429 :019,032,030,171,032,205,078
 3435 :018,169,007,160,020,032,001
 3441 :030,171,032,205,018,169,226
 3447 :016,160,020,032,030,171,036
 3453 :032,205,018,169,026,160,223
 3459 :020,032,030,171,032,205,109
 3465 :018,169,036,160,020,032,060
 3471 :030,171,032,205,018,169,000
 3477 :045,160,020,032,030,171,095
 3483 :032,205,018,169,054,160,025
 3489 :020,032,030,171,032,205,139
 3495 :018,169,064,160,020,032,118
 3501 :030,171,032,205,018,169,030
 3507 :074,160,020,032,030,171,154
 3513 :032,205,018,169,083,160,084
 3519 :020,032,030,171,032,205,169
 3525 :018,169,092,160,020,032,176
 3531 :030,171,032,205,018,169,060

3537 :102,160,020,032,030,171,212
 3543 :032,205,018,169,112,160,143
 3549 :020,032,030,171,032,205,199
 3555 :018,169,121,160,020,032,235
 3561 :030,171,032,205,018,169,090
 3567 :130,160,020,032,030,171,014
 3573 :032,205,018,169,140,160,201
 3579 :020,032,030,171,169,254,159
 3585 :141,000,208,032,178,016,064
 3591 :032,135,018,173,248,007,108
 3597 :201,035,240,009,201,041,228
 3603 :240,005,169,128,141,004,194
 3609 :212,173,141,002,201,001,243
 3615 :240,249,173,030,208,041,204
 3621 :001,201,001,240,003,076,047
 3627 :017,017,169,232,141,083,190
 3633 :022,169,003,141,084,022,234
 3639 :173,000,208,201,253,176,042
 3645 :236,201,034,144,232,169,053
 3651 :046,141,248,007,160,000,157
 3657 :140,192,193,032,045,018,181
 3663 :032,116,018,238,192,193,100
 3669 :172,192,193,192,130,208,148
 3675 :240,206,242,006,173,242,176
 3681 :006,201,048,208,003,076,127
 3687 :243,016,169,254,141,021,179
 3693 :208,173,048,192,201,001,164
 3699 :240,015,201,003,240,011,057
 3705 :169,033,141,248,007,141,092
 3711 :000,208,076,142,014,169,224
 3717 :039,141,248,007,169,254,223
 3723 :141,000,208,169,255,141,029
 3729 :021,208,076,010,014,173,135
 3735 :048,192,201,001,240,018,083
 3741 :201,003,240,014,173,000,020
 3747 :208,201,255,240,033,201,021
 3753 :032,240,023,076,081,015,124
 3759 :173,000,208,201,032,240,005
 3765 :027,201,255,240,003,076,215
 3771 :081,015,206,000,208,076,005
 3777 :081,015,238,000,208,076,043
 3783 :081,015,169,039,141,248,124
 3789 :007,076,214,014,169,033,206
 3795 :141,248,007,173,081,022,115
 3801 :024,105,100,141,081,022,178
 3807 :144,003,238,082,022,169,113
 3813 :081,160,021,032,030,171,212
 3819 :174,081,022,173,082,022,021
 3825 :032,205,189,173,048,192,056
 3831 :201,001,240,011,201,002,135
 3837 :240,023,201,003,240,035,227
 3843 :076,116,017,206,001,208,115
 3849 :032,045,018,173,001,208,230
 3855 :201,165,240,035,076,006,226
 3861 :015,206,001,208,032,045,016
 3867 :018,173,001,208,201,117,233
 3873 :240,019,076,022,015,206,099
 3879 :001,208,032,045,018,173,004
 3885 :001,208,201,069,240,003,255
 3891 :076,038,015,169,016,141,250
 3897 :011,212,238,048,192,173,163
 3903 :000,208,201,255,240,006,205
 3909 :238,000,208,076,010,014,103
 3915 :206,000,208,076,010,014,077
 3921 :173,000,220,201,127,240,018
 3927 :024,201,119,240,066,201,170
 3933 :118,240,062,201,117,240,047
 3939 :058,201,123,240,082,201,236
 3945 :122,240,078,201,121,240,083
 3951 :074,173,248,007,201,038,084

3957 :176,023,201,039,144,003,191
 3963 :076,010,014,169,033,141,054
 3969 :248,007,169,000,141,002,184
 3975 :192,141,003,192,076,010,237
 3981 :014,169,039,141,248,007,247
 3987 :169,000,141,002,192,141,024
 3993 :003,192,076,010,014,173,109
 3999 :248,007,201,033,240,081,201
 4005 :201,038,176,077,174,004,067
 4011 :192,232,142,004,192,224,133
 4017 :048,240,030,032,213,018,246
 4023 :076,010,014,173,248,007,199
 4029 :201,040,144,061,174,004,045
 4035 :192,232,142,004,192,224,157
 4041 :045,240,024,032,213,018,005
 4047 :076,010,014,169,000,141,105
 4053 :004,192,174,000,208,232,255
 4059 :142,000,208,032,213,018,064
 4065 :076,010,014,169,000,141,123
 4071 :004,192,174,000,208,202,243
 4077 :142,000,208,032,213,018,082
 4083 :076,010,014,169,034,141,175
 4089 :248,007,076,158,015,169,154
 4095 :040,141,248,007,076,186,185
 4101 :015,238,005,192,174,005,122
 4107 :192,236,248,192,240,084,179
 4113 :238,006,192,174,006,192,057
 4119 :236,249,192,240,084,238,238
 4125 :007,192,174,007,192,236,069
 4131 :250,192,240,084,238,008,023
 4137 :192,174,008,192,236,251,070
 4143 :192,240,084,238,009,192,234
 4149 :174,009,192,236,252,192,084
 4155 :240,084,238,010,192,174,229
 4161 :010,192,236,253,192,240,164
 4167 :084,238,011,192,174,011,013
 4173 :192,236,254,192,240,084,251
 4179 :173,056,199,201,001,208,153
 4185 :008,169,000,141,056,199,150
 4191 :076,082,018,076,150,014,255
 4197 :169,000,141,005,192,238,078
 4203 :003,208,076,083,016,169,150
 4209 :000,141,006,192,206,005,151
 4215 :208,076,083,016,169,000,159
 4221 :141,007,192,238,007,208,150
 4227 :076,083,016,169,000,141,104
 4233 :008,192,206,009,208,076,068
 4239 :083,016,169,000,141,009,049
 4245 :192,238,011,208,076,083,189
 4251 :016,169,000,141,010,192,171
 4257 :206,013,208,076,083,016,251
 4263 :169,000,141,011,192,238,150
 4269 :015,208,076,083,016,169,228
 4275 :040,141,248,192,169,060,005
 4281 :141,249,192,169,055,141,108
 4287 :250,192,169,050,141,251,220
 4293 :192,169,045,141,252,192,164
 4299 :169,065,141,253,192,169,168
 4305 :070,141,254,192,169,001,012
 4311 :141,080,022,141,048,192,071
 4317 :169,000,141,081,022,141,007
 4323 :082,022,141,135,194,169,202
 4329 :232,141,083,022,169,003,115
 4335 :141,084,022,096,169,255,238
 4341 :141,021,208,169,173,160,093
 4347 :021,032,030,171,032,045,070
 4353 :018,173,000,220,201,111,212
 4359 :208,246,169,000,141,021,024
 4365 :208,076,020,013,238,061,117
 4371 :199,173,061,199,201,230,058

4377 :240,003,076,006,016,169,023
 4383 :000,141,061,199,056,173,149
 4389 :083,022,233,001,141,083,088
 4395 :022,176,003,206,084,022,044
 4401 :169,123,160,021,032,030,072
 4407 :171,174,083,022,173,084,250
 4413 :022,032,205,189,169,032,198
 4419 :032,210,255,173,084,022,075
 4425 :201,000,208,036,173,083,006
 4431 :022,201,000,208,029,169,196
 4437 :046,141,248,007,160,000,175
 4443 :140,192,193,032,045,018,199
 4449 :032,116,018,238,192,193,118
 4455 :172,192,193,192,130,208,166
 4461 :240,076,243,016,076,006,254
 4467 :016,169,001,141,021,208,159
 4473 :206,001,208,032,045,018,119
 4479 :173,001,208,201,255,144,085
 4485 :243,169,000,141,021,208,147
 4491 :169,000,141,021,208,238,148
 4497 :080,022,173,080,022,201,211
 4503 :005,240,011,201,010,240,090
 4509 :007,201,015,240,003,076,187
 4515 :168,017,238,242,006,173,239
 4521 :081,022,024,109,083,022,254
 4527 :141,081,022,173,082,022,184
 4533 :109,084,022,141,082,022,129
 4539 :169,081,160,021,032,030,168
 4545 :171,174,081,022,173,082,128
 4551 :022,032,205,189,169,255,047
 4557 :141,003,208,141,005,208,143
 4563 :141,007,208,141,009,208,157
 4569 :141,011,208,141,013,208,171
 4575 :141,015,208,162,000,160,141
 4581 :000,189,248,192,201,008,043
 4587 :240,008,222,248,192,200,065
 4593 :192,004,144,241,232,224,254
 4599 :007,144,234,169,254,141,172
 4605 :000,208,169,001,141,048,052
 4611 :192,169,255,141,021,208,221
 4617 :169,029,160,021,032,030,194
 4623 :171,174,080,022,169,000,119
 4629 :032,205,189,169,039,141,028
 4635 :248,007,169,232,141,083,139
 4641 :022,169,003,141,084,022,218
 4647 :032,135,018,076,010,014,068
 4653 :160,000,140,058,199,162,252
 4659 :000,142,057,199,173,141,251
 4665 :002,201,001,240,249,201,183
 4671 :035,240,009,201,041,240,061
 4677 :005,169,128,141,004,212,216
 4683 :173,057,199,201,047,144,128
 4689 :026,238,057,199,173,057,063
 4695 :199,201,255,144,219,169,250
 4701 :032,141,018,212,238,058,024
 4707 :199,173,058,199,201,001,162
 4713 :144,199,096,169,001,141,087
 4719 :056,199,076,006,016,173,125
 4725 :192,193,201,008,176,006,125
 4731 :169,033,141,018,212,096,024
 4737 :169,032,141,018,212,096,029
 4743 :169,255,141,001,208,169,054
 4749 :001,141,021,208,169,039,208
 4755 :141,248,007,206,001,208,190
 4761 :032,045,018,169,255,237,141
 4767 :001,208,141,008,212,169,130
 4773 :017,141,011,212,173,001,208
 4779 :208,201,213,208,230,169,120
 4785 :016,141,011,212,169,255,213
 4791 :141,005,208,141,007,208,125

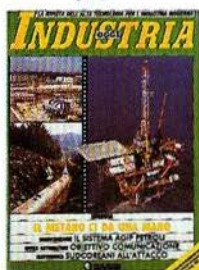
4797 :141,009,208,141,011,208,139
 4803 :141,013,208,141,015,208,153
 4809 :141,021,208,096,169,251,063
 4815 :160,020,032,030,171,096,204
 4821 :174,002,192,232,142,002,189
 4827 :192,076,042,019,174,002,212
 4833 :192,224,027,240,001,096,237
 4839 :162,000,142,002,192,174,135
 4845 :003,192,232,142,003,192,233
 4851 :224,012,240,001,096,162,210
 4857 :000,142,003,192,173,248,239
 4863 :007,201,033,240,038,201,207
 4869 :039,240,068,201,046,240,071
 4875 :064,174,248,007,232,224,192
 4881 :039,240,010,224,045,240,047
 4887 :012,142,248,007,076,076,072
 4893 :019,162,034,142,248,007,129
 4899 :096,162,040,142,248,007,218
 4905 :096,173,248,007,201,041,039
 4911 :240,012,201,035,240,008,015
 4917 :169,128,141,004,212,076,015
 4923 :223,018,173,003,192,201,101
 4929 :001,176,241,169,129,141,154
 4935 :004,212,076,223,018,169,005
 4941 :128,141,004,212,096,032,178
 4947 :032,032,032,032,005,194,154
 4953 :032,032,032,165,032,032,158
 4959 :217,032,032,032,199,032,127
 4965 :032,032,165,032,032,200,082
 4971 :032,032,032,165,032,032,176
 4977 :032,032,030,167,180,013,055
 4983 :000,032,032,032,032,032,023
 4989 :005,194,032,032,032,165,073
 4995 :032,032,217,032,032,032,252
 5001 :199,032,032,032,165,032,117
 5007 :032,200,032,032,032,165,124
 5013 :032,032,032,032,030,167,218
 5019 :180,000,018,151,032,032,056
 5025 :032,170,155,032,032,032,102
 5031 :032,032,032,032,032,032,103
 5037 :032,032,032,032,032,032,109
 5043 :032,032,032,032,032,032,115
 5049 :032,032,032,032,151,165,117
 5055 :032,032,032,146,030,180,131
 5061 :013,000,019,017,029,029,048
 5067 :029,029,029,029,029,029,121
 5073 :029,029,029,029,029,029,127
 5079 :029,029,029,029,029,029,133
 5085 :029,029,029,029,029,029,139
 5091 :029,029,029,029,029,029,145
 5097 :029,030,180,153,071,079,007
 5103 :073,078,071,032,000,030,011
 5109 :180,153,085,080,063,032,070
 5115 :032,032,000,030,204,175,212
 5121 :175,175,175,175,175,000,108
 5127 :030,180,032,032,032,032,089
 5133 :032,032,000,030,180,153,184
 5139 :083,067,079,082,069,032,175
 5145 :000,030,180,005,048,032,064
 5151 :032,032,032,032,000,030,189
 5157 :180,032,032,032,032,032,121
 5163 :032,000,030,207,183,183,166
 5169 :183,183,183,183,000,030,043
 5175 :180,153,076,069,086,069,176
 5181 :076,032,000,030,180,005,128
 5187 :049,032,032,032,032,032,020
 5193 :000,030,204,175,175,175,064
 5199 :175,175,175,000,030,180,046
 5205 :032,032,032,032,032,032,021
 5211 :000,030,180,153,066,079,087

5217 :078,085,083,032,000,030,149
 5223 :180,005,049,048,048,048,225
 5229 :032,032,000,030,180,032,159
 5235 :032,032,032,032,032,000,019
 5241 :030,207,183,183,183,183,066
 5247 :183,183,000,030,180,153,088
 5253 :077,069,078,032,032,032,197
 5259 :000,030,180,005,053,032,183
 5265 :032,032,032,032,000,147,164
 5271 :017,017,017,017,017,017,253
 5277 :032,032,032,032,032,032,093
 5283 :032,032,032,032,032,032,099
 5289 :032,032,032,032,005,071,079,164
 5295 :073,078,071,032,085,080,082
 5301 :063,013,032,032,032,032,129
 5307 :032,032,032,032,032,032,123
 5313 :032,032,032,032,032,028,125
 5319 :184,184,184,184,184,184,023
 5325 :184,184,184,013,017,017,036
 5331 :017,017,017,017,017,017,057
 5337 :017,017,159,032,032,032,250
 5343 :032,032,032,032,032,032,159
 5349 :032,080,082,069,083,083,146
 5355 :032,070,073,082,069,032,081
 5361 :084,079,032,083,084,065,156
 5367 :082,084,013,000,029,029,228
 5373 :029,029,029,029,029,029,171
 5379 :029,029,029,029,029,029,177
 5385 :029,029,029,029,029,029,183
 5391 :029,029,029,029,029,029,189
 5397 :029,029,029,029,029,029,195
 5403 :029,000,019,017,017,017,126
 5409 :017,017,017,017,017,017,135
 5415 :017,029,029,029,029,029,201
 5421 :029,029,029,029,029,029,219
 5427 :029,029,029,029,029,029,225
 5433 :029,029,029,029,029,029,231
 5439 :029,029,029,029,029,029,237
 5445 :029,029,029,029,029,032,246
 5451 :032,032,157,157,157,000,098
 5457 :019,017,017,017,017,017,185
 5463 :017,029,029,029,029,029,249
 5469 :029,029,029,029,029,029,011
 5475 :029,029,029,029,029,029,017
 5481 :029,029,029,029,029,029,023
 5487 :029,029,029,029,029,029,029
 5493 :029,029,029,029,029,000,006
 5499 :019,017,017,017,017,017,227
 5505 :017,017,017,017,017,017,231
 5511 :017,017,017,029,029,029,017
 5517 :029,029,029,029,029,029,059
 5523 :029,029,029,029,029,029,065
 5529 :029,029,029,029,029,029,071
 5535 :029,029,029,029,029,029,077
 5541 :029,029,029,029,029,029,083
 5547 :029,000,019,017,017,017,014
 5553 :017,017,017,017,017,017,023
 5559 :017,029,029,029,029,029,089
 5565 :029,029,029,029,150,166,109
 5571 :166,166,166,166,166,166,167
 5577 :166,166,166,166,166,166,173
 5583 :166,166,017,157,157,157,003
 5589 :157,157,157,157,157,157,131
 5595 :157,157,157,157,157,157,137
 5601 :166,032,032,032,032,032,039
 5607 :032,032,032,032,032,032,167
 5613 :032,032,166,017,157,157,030
 5619 :157,157,157,157,157,157,161
 5625 :157,157,157,157,157,157,167
 5631 :157,166,032,032,005,071,206

5637 :065,077,069,032,079,086,157
 5643 :069,082,032,032,150,166,030
 5649 :017,157,157,157,157,157,051
 5655 :157,157,157,157,157,157,197
 5661 :157,157,157,157,166,032,087
 5667 :032,032,032,032,032,032,227
 5673 :032,032,032,032,032,032,233
 5679 :166,017,157,157,157,157,090
 5685 :157,157,157,157,157,157,227
 5691 :157,157,157,157,157,166,242
 5697 :166,166,166,166,166,166,037
 5703 :166,166,166,166,166,166,043
 5709 :166,166,000,001,000,000,154
 5715 :232,003,009,064,133,059,071
 5721 :096,005,075,066,005,058,138
 5727 :001,001,001,000,001,000,099
 5733 :080,027,014,015,018,141,140
 5739 :175,032,138,072,152,072,236
 5745 :056,173,159,032,237,161,163
 5751 :032,173,160,032,237,162,147
 5757 :032,144,031,173,175,032,200
 5763 :032,210,255,173,141,002,176
 5769 :041,001,141,032,208,208,000
 5775 :246,165,145,201,127,208,211
 5781 :009,238,032,208,032,084,240
 5787 :025,076,120,024,104,168,160
 5793 :104,170,173,175,032,096,143
 5799 :032,078,010,169,164,160,012
 5805 :031,076,113,009,076,120,086
 5811 :024,173,029,013,141,111,158
 5817 :036,169,000,133,012,141,164
 5823 :032,208,141,029,013,032,134
 5829 :189,255,169,004,141,170,101
 5835 :032,160,007,173,141,002,206
 5841 :041,001,208,003,076,104,130
 5847 :032,032,078,010,169,071,086
 5853 :160,031,032,113,009,032,086
 5859 :130,009,041,127,162,003,187
 5865 :142,170,032,201,086,240,080
 5871 :086,162,008,142,170,032,071
 5877 :201,068,240,034,201,070,035
 5883 :208,180,032,078,010,169,160
 5889 :109,160,031,032,113,009,199
 5895 :032,130,009,056,233,048,003
 5901 :201,004,144,160,201,080,035
 5907 :176,156,141,170,032,076,002
 5913 :070,023,032,078,010,169,151
 5919 :145,160,031,032,113,009,009
 5925 :032,056,018,240,135,172,178
 5931 :026,032,169,044,153,069,024
 5937 :032,200,169,087,153,069,247
 5943 :032,200,140,026,032,173,146
 5949 :026,032,162,069,160,032,030
 5955 :032,189,255,173,170,032,150
 5961 :168,201,004,144,026,201,049
 5967 :008,176,022,032,078,010,149
 5973 :169,124,160,031,032,113,202
 5979 :009,032,130,009,056,233,048
 5985 :048,168,016,003,076,177,073
 5991 :022,169,001,174,170,032,159
 5997 :032,186,255,032,167,022,035
 6003 :169,001,032,195,255,032,031
 6009 :192,255,162,001,032,201,196
 6015 :255,144,003,076,120,024,237
 6021 :162,000,142,151,032,142,250
 6027 :150,032,142,171,032,142,040
 6033 :172,032,142,112,036,189,060
 6039 :090,022,157,152,032,232,068
 6045 :224,012,208,245,169,255,246
 6051 :141,166,032,141,164,032,071

ABBONARS

SCOPRI LE RIVISTE



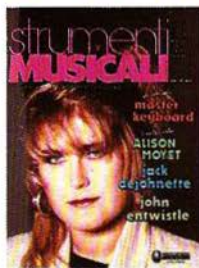
INDUSTRIA OGGI
Il mensile dell'alta tecnologia nell'industria moderna: soluzioni applicative e nuovi orientamenti in R&S, produzione e servizi.
Abb. annuo 10 numeri
lire 41.000
anziché lire 50.000



INFORMATICA OGGI MESE
L'informatica professionale: dall'elaborazione dati all'office automation. Servizi speciali e anticipazioni esclusive della Silicon Valley.
Abb. annuo 11 numeri
lire 40.000
anziché lire 49.500



NOI 128 & 64
La rivista con disco o cassetta dei package professionali, modelli applicativi e giochi intelligenti.
Abb. annuo 11 numeri
(con cassetta) lire 70.000
anziché lire 99.000
(con disco) lire 115.000
anziché lire 143.000



STRUMENTI MUSICALI
Il mensile per i professionisti della musica: audiotest, rassegne, computer music, servizi, interviste e recensioni delle ultime novità discografiche.
Abb. annuo 11 numeri
lire 35.000
anziché lire 44.000



ELETTRONICA OGGI
La più autorevole rivista italiana di componenti, strumentazione ed elettronica professionale.
Abb. annuo 20 numeri
lire 79.000
anziché lire 100.000



INFORMATICA OGGI SETTIMANALE
Il newsmagazine settimanale d'informatica professionale Jackson. In ogni numero, una sezione interamente dedicata ai nuovi prodotti hardware e software.
Abb. annuo 40 numeri
lire 80.000



COMMODORE PROFESSIONAL
La rivista professionale per gli utenti di Commodore Amiga, C128 e C64.
Abb. annuo 10 numeri
lire 48.000
anziché lire 60.000



NAUTICAL QUARTERLY
Il trimestrale di cultura nautica più prezioso e raffinato del mondo. Emozioni da leggere, guardare e conservare.
Abb. annuo 4 numeri
lire 70.000
anziché lire 80.000



EO NEWS
Il primo e unico settimanale professionale italiano di elettronica, strumentazione e automazione, con una sezione interamente dedicata ai nuovi prodotti.
Abb. annuo 40 numeri
lire 79.500



PC WORLD MAGAZINE
La prima e unica rivista italiana per gli utenti di personal computer IBM Olivetti e compatibili.
Abb. annuo 11 numeri
lire 44.000
anziché lire 55.000



OLIVETTI PRODEST USER
L'unica rivista per gli utenti dei sistemi Olivetti Prodest PC128 e PC128S. Una guida all'uso indipendente e completa.
Abb. annuo 6 numeri
lire 20.000
anziché lire 24.000



AUTOMOBILE QUARTERLY
Il trimestrale più prestigioso e raffinato del mondo, dedicato all'auto, alla sua storia, ai suoi miti.
Abb. annuo 4 numeri
nella versione lusso, con copertina rigida.
lire 69.500

È PIÙ COMODO **RI TUTTE** **TE JACKSON.**



AUTOMAZIONE OGGI
 Robotica, controllo numerico, CAD/CAM, sistemi flessibili... problemi e soluzioni per la nuova automazione industriale.
 Abb. annuo 20 numeri
 lire 78.000
 anziché lire 100.000



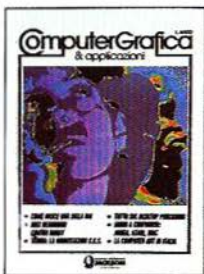
TRASMISSIONE DATI E TELECOMUNICAZIONI
 Il mensile dei sistemi e servizi di comunicazione, trasmissione dati e telematica. In collaborazione con Data Communications.
 Abb. annuo 11 numeri
 lire 44.000
 anziché lire 55.000



VIDEOTEL MAGAZINE
 La rivista dei nuovi servizi interattivi telematici: applicazioni, fornitori di informazione, utilizzo.
 Abb. annuo 6 numeri
 lire 20.000
 anziché lire 24.000



BIT
 La prima rivista europea, la più famosa e autorevole in Italia, di personal, home, business computer, software e accessori.
 Abb. annuo 11 numeri
 lire 43.000
 anziché lire 55.000



COMPUTER GRAFICA & APPLICAZIONI
 La rivista della grafica dell'immagine con il computer: applicazioni pratiche per l'industria, le professioni e i servizi. Dal CAD/CAM alla pubblicità.
 Abb. annuo 6 numeri
 lire 30.000
 anziché lire 36.000



SUPER COMMODORE 64 & 128
 La prima rivista in cassetta o disco, dei programmi dedicati agli utenti home computer Commodore 64 e 128.
 Abb. annuo 11 numeri
 (con cassetta) lire 66.000
 anziché lire 82.500
 (con disco) lire 105.000
 anziché L. 132.000



LA RIVISTA DI ATARI
 La prima e unica rivista per gli utenti italiani dei sistemi Atari.
 Abb. annuo 6 numeri
 lire 24.000
 anziché lire 30.000



COMPUSCUOLA
 L'informatica nella didattica: problemi esperienze e prospettive del computer nel mondo della scuola.
 Abb. annuo 10 numeri
 lire 32.000
 anziché lire 40.000



FARE ELETTRONICA
 La rivista per l'hobbista elettronico, il radioamatore, il riparatore radio-TV l'hardware dei personal computer.
 Abb. annuo 12 numeri
 lire 39.000
 anziché lire 48.000



LA TUA RIVISTA.

ABBONARSI

RISPARMIARE E TROVARE

I PRIVILEGI RISERVATI AGLI ABBONATI JACKSON

Agenda monografica Jackson.

L'agenda a scansione settimanale Jackson, oltre a riprendere la prestigiosa linea editoriale di Nautical Quarterly e Automobile Quarterly, ha carattere monografico e nell'edizione '88, è dedicata alla fabbricazione di un chip, con splendide immagini a colori.

L'edizione 1988 sarà inviata soltanto a coloro che risulteranno regolarmente abbonati al 30 novembre 1987 ad almeno una rivista la cui tariffa di abbonamento sia superiore a lire 30.000

Naturalmente chi sottoscriverà o rinnoverà l'abbonamento dopo tale data, acquisirà il diritto a ricevere automaticamente l'edizione '89.

L'agenda Jackson 1988 sarà posta in vendita anche in edicola.

Risparmio assicurato.

Gli abbonati alle riviste Jackson possono contare su un duplice risparmio: una tariffa privilegiata, come indicato nella tabella e la garanzia del prezzo bloccato per l'intera durata del proprio abbonamento.

Sconto 20% sui libri Jackson.

È questo un altro privilegio riservato agli abbonati Jackson: lo sconto del 20% su tutti i libri del catalogo Jackson, per acquisti effettuati fino al 29/2/1988 direttamente dall'editore.

Dopo tale data, e per tutta la durata dell'abbonamento, tale sconto sarà del 10%.

Offerte speciali e riservate.

Nel corso dell'anno, periodicamente, saranno inviate alcune offerte speciali, che il Gruppo Editoriale Jackson riserverà ai soli abbonati. Tali offerte consentiranno l'acquisto di

LE TARIFFE DI ABBONAMENTO JACKSON 1987-1988

RIVISTA		NUMERI ANNUI	TARIFFE ABBONAMENTO
PROFESSIONALI	Industria oggi	10	L. 41.000 anziché L. 50.000
	Elettronica oggi	20	L. 79.000 anziché L. 100.000
	EO News	40	L. 79.500
	Automazione Oggi	20	L. 78.000 anziché L. 100.000
	Trasmissione dati e Telecomun.	11	L. 44.000 anziché L. 55.000
	Videotel Magazine	6	L. 20.000 anziché L. 24.000
	Informatica Oggi	11	L. 40.000 anziché L. 49.500
	Informatica Oggi Settimanale	40	L. 80.000
PERSONAL E HOME COMPUTER	Computergrafia & Applicazioni	6	L. 30.000 anziché L. 36.000
	PC World Magazine	11	L. 44.000 anziché L. 55.000
	BIT	11	L. 43.000 anziché L. 55.000
	Supercommodore 64 & 128 (con cassetta)	11	L. 66.000 anziché L. 82.500
	Supercommodore 64 & 128 (con disco)	11	L. 105.000 anziché L. 132.000
	Noi 128 e 64 (con cassetta)	11	L. 70.000 anziché L. 99.000
	Noi 128 e 64 (con disco)	11	L. 115.000 anziché L. 143.000
	Commodore Professional	10	L. 48.000 anziché L. 60.000
	Olivetti Prodest User	6	L. 20.000 anziché L. 24.000
	La rivista di Atari	6	L. 24.000 anziché L. 30.000
HOBBY E TEMPO LIBERO	Compuscuola	10	L. 32.000 anziché L. 40.000
	Fare Elettronica	12	L. 39.000 anziché L. 48.000
CULTURA E PRESTIGIO	Strumenti Musicali	11	L. 35.000 anziché L. 44.000
	Nautical Quarterly	4	L. 70.000 anziché L. 80.000
	Automobile Quarterly (solo nella versione lusso, con copertina rigida)	4	L. 69.500

N.B. Per abbonamenti all'estero le tariffe dovranno essere raddoppiate. Non è prevista la spedizione via aerea.

selezioni di libri, grandi opere e software, a condizioni particolarissime.

Abbonarsi è facile!

Utilizzate il modulo di conto corrente postale già predisposto e/o la speciale "busta-abbonamenti" inseriti in questa rivista.

I È PIÙ FACILE ARRIVARE ALLA FORTUNA.

I FANTASTICI PREMI
JACKSON



REGOLAMENTO DEL CONCORSO

1 - Il Gruppo Editoriale Jackson S.p.A. promuove un concorso a premi in occasione della Campagna Abbonamenti 87/88. **2** - Per partecipare è sufficiente sottoscrivere, entro il 31.3.1988, un abbonamento a una delle 21 riviste Jackson. **3** - Sono previsti 304 premi da sorteggiare fra tutti gli abbonati. **4** - 1° premio, un'automobile Volvo 480 ES (1721 cc.). Gli altri 303 premi consistono in 3 personal computer professionali Honeywell Bull e in 300 telefoni. **5** - Gli abbonati a più di una rivista avranno diritto, per l'estrazione, all'inserimento del proprio nominativo tante volte quante sono le testate sottoscritte. **6** - L'estrazione dei 304 premi

in palio avverrà presso la Sede della Jackson entro il 30.5.1988. **7** - L'elenco dei vincitori, ad estrazione avvenuta, sarà pubblicato su almeno 10 delle riviste Jackson. La vincita inoltre, sarà comunicata con lettera raccomandata a ciascuno dei sorteggiati. **8** - I premi verranno messi a disposizione degli aventi diritto entro 30 giorni dalla data dell'estrazione. **9** - Le spese di immatricolazione della Volvo 480 ES, nonché l'eventuale controllo di manutenzione extragaranzia per i personal computer Honeywell Bull, saranno a carico dei rispettivi vincitori. **10** - I dipendenti, i familiari, i collaboratori del Gruppo Editoriale Jackson sono esclusi dal concorso.

1 straordinaria Volvo 480 ES.

Linea morbida, filante, tentatrice: 1721 generosi cc, una perfetta tenuta di strada. Neppure l'aria le resiste!

3 favolosi Personal Computer professionali della Honeywell Bull.

I personal computer della nuovissima generazione, annunciati per la prima volta in occasione dello SMAU 87.



300 simpatici telefoni rossi.

Realizzati appositamente per i vincitori del concorso Jackson, superleggeri, a tastiera, dotati della funzione di chiamata automatica.



LA TUA RIVISTA.

6057 :162,004,189,101,022,157,036
 6063 :030,033,202,208,247,173,044
 6069 :008,032,133,251,173,009,019
 6075 :032,133,252,160,000,140,136
 6081 :165,032,204,164,032,240,006
 6087 :006,173,152,032,141,165,100
 6093 :032,177,251,016,003,076,248
 6099 :098,025,201,031,240,044,082
 6105 :153,110,033,200,238,165,092
 6111 :032,173,165,032,205,153,215
 6117 :032,144,230,140,022,032,061
 6123 :177,251,201,032,240,020,132
 6129 :206,165,032,136,208,244,208
 6135 :172,022,032,076,008,024,069
 6141 :200,177,251,201,032,240,074
 6147 :001,136,140,022,032,152,230
 6153 :056,101,251,133,251,165,198
 6159 :252,105,000,133,252,160,149
 6165 :000,173,166,032,201,255,080
 6171 :208,003,032,009,025,173,221
 6177 :164,032,240,003,032,049,041
 6183 :025,056,046,164,032,173,023
 6189 :022,032,141,021,032,169,206
 6195 :110,133,253,169,033,133,114
 6201 :254,032,051,029,032,066,009
 6207 :025,173,166,032,205,156,052
 6213 :032,144,003,032,151,024,199
 6219 :056,165,251,237,023,032,071
 6225 :133,059,165,252,237,024,183
 6231 :032,005,059,240,056,144,111
 6237 :054,173,151,032,240,011,242
 6243 :169,000,141,150,032,141,220
 6249 :155,032,032,151,024,173,160
 6255 :170,032,201,003,208,003,216
 6261 :032,130,009,032,225,255,032
 6267 :240,251,169,001,032,195,243
 6273 :255,032,231,255,173,111,162
 6279 :036,141,029,013,162,250,254
 6285 :154,032,246,009,076,105,251
 6291 :010,076,190,023,056,173,163
 6297 :154,032,237,166,032,168,174
 6303 :136,136,240,008,048,006,221
 6309 :032,084,025,136,208,250,132
 6315 :173,151,032,240,017,141,157
 6321 :021,032,169,111,133,253,128
 6327 :169,035,133,254,032,049,087
 6333 :025,032,051,029,032,084,186
 6339 :025,032,084,025,032,084,221
 6345 :025,238,159,032,208,003,098
 6351 :238,160,032,173,158,032,232
 6357 :208,050,173,170,032,201,023
 6363 :003,240,043,201,008,240,186
 6369 :039,056,173,159,032,237,153
 6375 :161,032,173,160,032,237,002
 6381 :162,032,144,024,032,204,067
 6387 :255,032,078,010,169,179,198
 6393 :160,031,032,113,009,032,114
 6399 :130,009,032,167,022,162,009
 6405 :001,032,201,255,173,150,049
 6411 :032,240,017,141,021,032,238
 6417 :169,110,133,253,169,034,117
 6423 :133,254,032,049,025,032,036
 6429 :051,029,172,155,032,140,096
 6435 :166,032,136,240,008,048,153
 6441 :006,032,084,025,136,208,020
 6447 :250,096,169,032,172,152,150
 6453 :032,140,165,032,240,006,156
 6459 :032,106,022,136,208,250,045
 6465 :096,172,157,032,024,152,186
 6471 :109,166,032,141,166,032,205

6477 :032,084,025,136,208,250,044
 6483 :096,169,013,032,106,022,009
 6489 :173,112,036,240,003,032,173
 6495 :106,022,096,141,168,032,148
 6501 :041,127,032,071,022,174,056
 6507 :173,025,221,173,025,240,196
 6513 :009,202,208,248,206,165,127
 6519 :032,076,190,026,202,138,015
 6525 :010,170,140,167,032,169,045
 6531 :025,072,169,144,072,189,034
 6537 :193,025,072,189,192,025,065
 6543 :072,096,056,173,167,032,227
 6549 :101,251,133,251,165,252,022
 6555 :105,000,133,252,076,190,143
 6561 :023,177,251,201,031,240,060
 6567 :001,136,140,167,032,096,227
 6573 :018,087,065,076,082,084,073
 6579 :066,083,078,072,070,064,100
 6585 :080,063,088,077,073,071,125
 6591 :074,032,026,050,026,059,202
 6597 :026,069,026,079,026,089,000
 6603 :026,099,026,109,026,124,101
 6609 :026,158,026,006,026,022,217
 6615 :026,246,025,236,025,227,232
 6621 :025,183,026,224,026,041,234
 6627 :026,200,169,000,141,164,159
 6633 :032,076,162,025,200,032,248
 6639 :019,021,141,163,032,076,179
 6645 :162,025,200,032,019,021,192
 6651 :141,161,032,173,139,032,161
 6657 :141,162,032,076,162,025,087
 6663 :200,032,019,021,141,159,067
 6669 :032,173,139,032,141,160,178
 6675 :032,076,162,025,200,032,034
 6681 :019,021,141,154,032,076,212
 6687 :162,025,169,000,141,158,174
 6693 :032,200,076,162,025,169,189
 6699 :010,141,112,036,200,076,106
 6705 :162,025,200,169,001,141,235
 6711 :171,032,076,162,025,200,209
 6717 :032,019,021,141,152,032,202
 6723 :076,162,025,200,032,019,069
 6729 :021,141,153,032,076,162,146
 6735 :025,200,032,019,021,141,005
 6741 :155,032,076,162,025,200,223
 6747 :032,019,021,141,156,032,236
 6753 :076,162,025,200,032,019,099
 6759 :021,141,157,032,076,162,180
 6765 :025,172,167,032,200,152,089
 6771 :072,032,151,024,104,168,154
 6777 :140,167,032,096,032,151,227
 6783 :026,136,140,150,032,160,003
 6789 :001,177,251,153,109,034,090
 6795 :200,204,150,032,144,245,090
 6801 :240,243,200,076,162,025,067
 6807 :200,177,251,201,031,208,195
 6813 :249,096,032,151,026,136,079
 6819 :140,151,032,160,001,177,056
 6825 :251,153,110,035,200,204,098
 6831 :151,032,144,245,240,243,206
 6837 :076,162,025,032,151,026,141
 6843 :076,162,025,200,177,251,054
 6849 :201,061,240,007,136,173,243
 6855 :168,032,076,217,023,200,147
 6861 :032,019,021,072,173,168,178
 6867 :032,041,127,170,104,157,074
 6873 :238,032,032,162,025,076,014
 6879 :145,025,200,162,008,177,172
 6885 :251,041,063,201,004,240,005
 6891 :009,162,001,201,014,240,094

6897 :003,076,177,022,142,027,176
 6903 :019,200,177,251,201,058,129
 6909 :240,003,076,177,022,200,203
 6915 :177,251,201,031,240,009,144
 6921 :032,071,022,153,106,032,169
 6927 :076,002,027,152,056,233,049
 6933 :003,162,109,160,032,032,007
 6939 :189,255,032,204,255,169,107
 6945 :002,032,195,255,169,002,176
 6951 :174,027,019,160,000,032,195
 6957 :186,255,032,055,009,169,239
 6963 :000,166,057,164,058,032,016
 6969 :213,255,144,003,076,177,157
 6975 :022,142,023,032,140,024,190
 6981 :032,104,104,162,001,032,248
 6987 :201,255,076,180,023,032,074
 6993 :231,255,169,000,032,189,189
 6999 :255,169,015,162,008,160,088
 7005 :015,032,186,255,032,192,037
 7011 :255,144,011,169,015,032,213
 7017 :195,255,032,231,255,076,125
 7023 :246,009,032,078,010,169,143
 7029 :029,160,031,032,113,009,235
 7035 :032,056,018,240,022,162,141
 7041 :015,032,201,255,176,223,007
 7047 :169,069,160,032,032,113,198
 7053 :009,169,013,032,210,255,061
 7059 :032,204,255,032,231,255,132
 7065 :169,000,032,189,255,169,199
 7071 :015,162,008,160,015,032,039
 7077 :186,255,032,192,255,176,237
 7083 :186,032,078,010,162,015,142
 7089 :032,198,255,032,056,018,000
 7095 :032,204,255,169,015,032,122
 7101 :195,255,032,231,255,169,046
 7107 :001,141,019,032,096,032,004
 7113 :240,027,173,176,032,240,065
 7119 :022,032,147,028,032,022,234
 7125 :028,173,174,032,201,255,052
 7131 :240,009,032,182,028,032,230
 7137 :158,008,076,211,027,076,013
 7143 :246,009,173,141,002,201,235
 7149 :005,208,038,032,078,010,096
 7155 :169,213,160,031,032,113,193
 7161 :009,032,056,018,141,176,169
 7167 :032,208,003,076,246,009,061
 7173 :160,000,185,069,032,153,092
 7179 :177,032,200,204,026,032,170
 7185 :208,244,076,246,009,165,197
 7191 :057,133,251,165,058,133,052
 7197 :252,169,255,141,174,032,028
 7203 :160,001,162,000,173,176,195
 7209 :032,240,080,189,177,032,023
 7215 :032,093,010,209,251,240,114
 7221 :002,162,255,200,208,011,123
 7227 :230,252,165,252,205,024,163
 7233 :032,240,002,176,054,232,033
 7239 :236,176,032,208,224,024,203
 7245 :152,101,251,133,059,165,170
 7251 :252,105,000,133,060,173,038
 7257 :023,032,197,059,173,024,085
 7263 :032,229,060,144,024,056,128
 7269 :165,059,237,176,032,133,135
 7275 :057,141,173,032,165,060,223
 7281 :233,000,133,058,141,174,084
 7287 :032,032,177,011,096,032,243
 7293 :078,010,169,223,160,031,028
 7299 :032,113,009,169,001,141,084
 7305 :019,032,096,173,141,002,088
 7311 :201,005,208,035,032,078,190

7317 :010,169,233,160,031,032,016
 7323 :113,009,032,056,018,141,012
 7329 :207,032,240,014,160,000,046
 7335 :185,069,032,153,208,032,078
 7341 :200,204,026,032,208,244,063
 7347 :076,246,009,056,165,057,020
 7353 :133,158,237,173,032,133,027
 7359 :059,165,058,133,159,237,234
 7365 :174,032,005,059,208,101,008
 7371 :169,255,141,174,032,024,230
 7377 :173,176,032,101,057,133,113
 7383 :038,169,000,101,058,133,202
 7389 :039,056,173,023,032,229,005
 7395 :158,133,180,173,024,032,159
 7401 :229,159,133,181,032,035,234
 7407 :008,056,173,023,032,237,000
 7413 :176,032,141,023,032,173,054
 7419 :024,032,233,000,141,024,193
 7425 :032,173,207,032,240,041,214
 7431 :141,169,032,169,000,141,147
 7437 :170,032,032,078,016,160,245
 7443 :000,185,208,032,032,093,057
 7449 :010,145,057,200,204,207,080
 7455 :032,208,242,024,165,057,247
 7461 :109,207,032,133,057,165,228
 7467 :058,105,000,133,058,076,217
 7473 :177,011,160,000,204,021,110
 7479 :032,240,032,177,253,048,069
 7485 :029,032,071,022,032,208,199
 7491 :029,032,106,022,173,172,089
 7497 :032,240,010,169,008,032,052
 7503 :106,022,169,095,032,106,097
 7509 :022,200,076,053,029,096,049
 7515 :140,167,032,041,127,141,227
 7521 :168,032,032,071,022,201,111
 7527 :067,208,027,056,173,163,029
 7533 :032,237,021,032,074,056,049
 7539 :237,152,032,168,169,032,137
 7545 :032,106,022,136,208,250,107
 7551 :172,167,032,076,086,029,177
 7557 :201,069,208,017,056,173,089
 7563 :153,032,237,021,032,056,158
 7569 :237,152,032,168,169,032,167
 7575 :076,121,029,201,085,208,103
 7581 :008,173,172,032,073,001,104
 7587 :141,172,032,201,035,208,184
 7593 :026,140,167,032,174,159,099
 7599 :032,173,160,032,160,055,019
 7605 :132,001,032,205,189,160,132
 7611 :054,132,001,172,167,032,233
 7617 :076,086,029,174,168,032,246
 7623 :189,238,032,032,106,022,050
 7629 :076,086,029,174,171,032,005
 7635 :240,026,133,059,041,127,069
 7641 :201,065,144,018,201,091,169
 7647 :176,014,170,165,059,041,080
 7653 :128,073,128,074,074,133,071
 7659 :059,138,005,059,096,032,112
 7665 :078,010,056,173,010,032,088
 7671 :237,023,032,170,173,011,125
 7677 :032,237,024,032,160,055,025
 7683 :132,001,032,205,189,160,210
 7689 :054,132,001,169,001,141,251
 7695 :019,032,096,008,014,155,083
 7701 :146,211,080,069,069,068,152
 7707 :211,067,082,073,080,084,112
 7713 :032,051,046,048,000,032,242
 7719 :068,073,032,211,085,080,076

IN EDICOLA I PRIMI
2 FASCICOLI
A SOLE 2.500 LIRE

IN EDICOLA
IL NUMERO 1-2

Laboratorio di ELETTRONICA

- REALIZZAZIONI PRATICHE
- ARGOMENTI DI ELETTRONICA
- COMPONENTI
- APPLICAZIONI



Laboratorio di Elettronica è la prima grande opera teorico-pratica di Elettronica del Gruppo Editoriale Jackson: una vera e propria enciclopedia-laboratorio, in cui il lettore troverà sia le nozioni teoriche per impadronirsi perfettamente della materia, sia ampie sperimentazioni pratiche.

Laboratorio di Elettronica è uno strumento utilissimo sia per il principiante, sia per l'hobbista esperto, per comprendere a fondo il mondo dell'Elettronica e dei microcircuiti.

52 fascicoli

5 volumi

1050 pagine

4000 foto e illustrazioni a colori



GRUPPO EDITORIALE
JACKSON
DIVISIONE GRANDI OPERE

Zeppelin!

di S.Beale
trad. ed adatt. di E.Garrone

Ecco un divertente gioco scritto in BASIC, che metterà alla prova la vostra prontezza di riflessi ed abilità nell'effettuare movimenti precisi. E' richiesto l'uso del joystick.

La guerra termonucleare globale è ormai scoppiata da qualche mese e tutto, nel giro di pochi minuti, è stato distrutto. Per vostra fortuna vi trovavate, al momento dello scoppio delle bombe, in una località isolata molto lontana dalle principali città su cui sono state sganciate le bombe nucleari.

Vagabondando per località ormai deserte e disabitate, vi siete imbattuti in un campo d'aviazione dove avete scovato un vecchio dirigibile del tipo Zeppelin; dopo avere passato mesi a risistemarlo ed a effettuare prove di volo, avete acquisito una discreta capacità di pilotaggio.

Quello che ora vi proponete di fare è decollare e sorvolare la città più vicina alla ricerca di qualche eventuale superstite da portare in salvo. Fortunatamente la città non è stata bombardata direttamente, ma è soltanto rimasta vittima delle radiazioni: è dunque possibile che eventuali superstiti vengano attirati dal rumore del vostro potente motore e cerchino di farsi prendere a bordo salendo sul tetto dei grattacieli deserti.

In città avete inoltre scoperto un campo di atterraggio attrezzato anche per i dirigibili: protetto dalle radiazioni, è un luogo

di rifugio ideale per le persone che riuscite a prendere a bordo ed inoltre dispone di grandi riserve di carburante di cui potrete usufruire.

Nei vostri voli dovrete prestare la massima attenzione a non schiantarvi contro il suolo o gli alti grattacieli, e di non entrare in contatto con le pericolose nuvole radioattive che faranno immediatamente esplodere il dirigibile.

Il gioco si articola su due programmi in BASIC: il primo è un breve caricatore che provvede, dopo aver regolato alcuni puntatori di memoria per creare spazio per gli SPRITE, a caricare e mandare in esecuzione il secondo programma. Caricate dunque il primo programma e, dopo avere inserito il joystick in Porta 2, date il RUN.

Dopo l'attesa necessaria per il caricamento automatico del secondo programma (utilizzando il registratore tale attesa è alquanto significativa, essendo il programma molto lungo), vengono inseri-

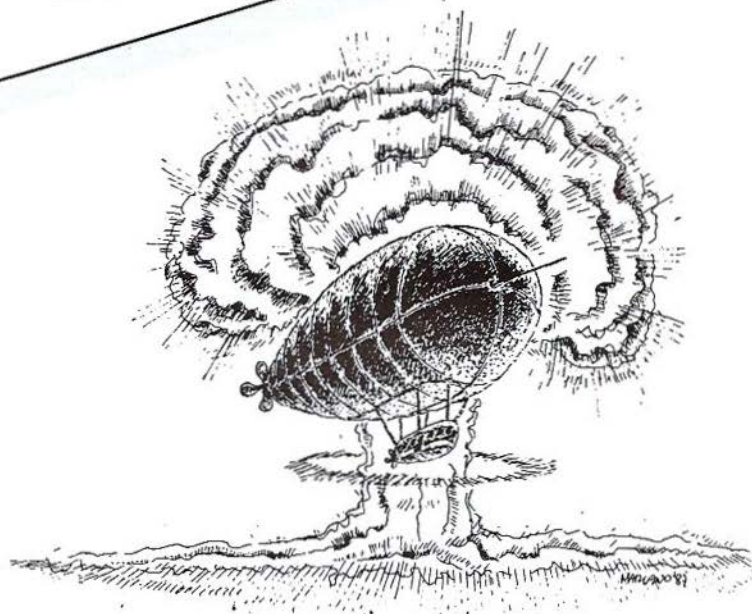
ti in memoria i dati relativi agli SPRITE, dopo di che il programma permette di selezionare i parametri di gioco.

In primo luogo viene richiesto il numero di partite che si intendono disputare, quindi il numero di dirigibili (da 1 a 4) che si desidera avere disponibili in ogni partita.

Dopo avere inserito questi dati, è possibile selezionare il livello di gioco (inesperto oppure esperto) premendo uno qualsiasi dei tasti funzione.

Il livello di gioco contrassegnato da "esperto" è consigliabile soltanto dopo aver effettuato un bel po' di pratica di volo in quanto prevede un numero molto superiore di nuvole radioattive e... una sorpresa che si materializza quando il punteggio inizia a diventare elevato.

Il dirigibile viene pilotato muovendo il Joystick nella direzione di moto desiderata; per rallentare il dirigibile occorre dare con la leva del joystick un impulso nella direzione opposta a quella del moto. Il di-



rigibile è in grado di fermarsi a mezz'aria e di invertire la direzione del moto sia in senso orizzontale che in senso verticale.

Mano a mano che passate da una schermata all'altra uscendo dal bordo destro o sinistro dello schermo, noterete come i superstiti attirati dal rumore del dirigibile si rendano visibili ed attendano il vostro soccorso.

Un superstite viene preso a bordo posizionando il dirigibile in modo che la navetta (quella piccola protuberanza nella parte bassa del dirigibile) entri in contatto con il superstite stesso.

Sullo schermo viene visualizzato il nu-

mero di uomini ancora da salvare, il numero di uomini a bordo, e quello degli uomini portati in salvo.

Dopo aver caricato un certo numero di superstiti, potete andare in cerca dell'aeroporto (attenzione al carburante che diminuisce in funzione del tempo e della vostra velocità!) ove potrete scaricare i vostri passeggeri e riempire i serbatoi. L'aeroporto è costituito da una pista e da una bassa costruzione diversa dalle altre in città: una piccola torretta sopra la costruzione è il punto di ancoraggio della navetta del dirigibile: posizionandovi con la navetta in corrispondenza di questo punto di ancoraggio po-

trete scaricare i passeggeri e fare automaticamente il pieno.

Potete cercare di caricare il maggior numero possibile di superstiti prima di metervi in cerca dell'aeroporto (attenzione in questo caso agli schianti contro le nuvole o i fabbricati: oltre a farvi perdere il dirigibile provocheranno la morte del vostro prezioso carico!) oppure provare a caricare e portare in salvo un superstite alla volta... A voi la scelta della tattica migliore.

Notate che il punteggio è tanto maggiore quanto maggiore è il numero di superstiti portati in salvo e quanto maggiore è il livello di carburante risparmiato.

Zeppelin - programma 1

```
100 POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT "
{CLR}" :rem 132
110 POKE 45,197:POKE 46,135:POKE 47,231:POKE 48,137:POKE 49,95:POKE 50,142 :rem 194
120 PRINT "[<7>]{RVS}ATTENDERE:CARICAMENT
O IN CORSO...{OFF}" :rem 69
130 POKE 44,16:POKE 4096,0:CLR:LOAD"ZEP#2
",8 :rem 183
```

Zeppelin - programma 2

```
100 GOSUB3580 :rem 225
110 FOR N=0 TO 1535:READ Q:POKE 2048+N,Q:
NEXT:POKE 735,1 :rem 87
120 CLR:GOSUB6030:GOSUB5930:GOSUB6610:GOS
UB7020:POKEMX,0:POKEMY,0:GOSUB950 :rem 185
130 GOSUB7020:POKE 53269,PEEK(53269)AND25
3:POKE 53264,8 :rem 56
140 X%=172:Y%=66:POKE 53250,X%:POKE 53251
,0 :rem 32
150 POKE 2041,32 :rem 29
160 POKE 53288,1 :rem 45
170 POKE 53269,PEEK(53269)OR2 :rem 78
180 FOR I=22 TO 31:POKE 54296,I:FOR J=1 T
O 50:NEXT:NEXT :rem 44
190 FOR I=10 TO 66:POKE 53251,I:FOR J=1 T
O 30:NEXT:NEXT :rem 38
200 POKE 53278,0:POKE 53279,0 :rem 245
210 JS%=PEEK(V7):IF JS%=CT% THEN340 :rem 223
220 FU%=FU%-5:IF FU%=LF% THEN520:rem 246
230 PRINT "{HOME}{OFF}{WHT}{GIU'}"FU%"
{SIN} " :IFFU%=0 THEN780 :rem 134
240 IF JS%<>LE% THEN270 :rem 223
250 IF VX%=0 THEN GOSUB1510 :rem 220
260 VX%=VX%-1:GOTO340 :rem 227
270 IF JS%<>RT% THEN300 :rem 241
280 IF VX%=0 THEN GOSUB1510 :rem 223
290 VX%=VX%+1:GOTO340 :rem 228
300 IF JS%<>UP% THEN320 :rem 236
310 VY%=VY%-1:GOTO340 :rem 225
320 IF JS%<>DO% THEN340 :rem 222
330 VY%=VY%+1 :rem 215
340 GOSUB480 :rem 179
350 IF ABS(VY%)>2 THEN VY%=2*SGN(VY%)
```

```
:rem 59
360 GOSUB380 :rem 180
370 GOTO210 :rem 102
380 FOR I=1 TO ABS(VX%):X%=X%+VX%:Y%=Y%+V
Y% :rem 183
390 IF X%<256 THEN FL%=8:X1%=X%:GOTO410
:rem 134
400 X1%=X%-256:FL%=10 :rem 85
410 IF (PEEK(V9)AND2)=2THENA%=1:IF (PEEK(V9
)AND2)=2 THEN GOTO1710 :rem 181
420 IF (PEEK(V8)AND2)=2THENA%=1:IF (PEEK(V8
)AND2)=2 THEN GOSUB2240 :rem 250
430 IF X%<1 THEN GOSUB950 :rem 93
440 IF X%>343 THEN GOSUB1030 :rem 239
450 POKE V1,Y%:POKE V0,X1%:POKE V4,FL%
:rem 152
460 NEXT :rem 217
470 RETURN :rem 123
480 IF ABS(VX%)>=2 THEN POKE S2,254:POKE
S9,255:VX%=2*SGN(VX%):RETURN:rem 5
490 IF ABS(VX%)=1 THEN POKE S2,110:POKES9
,111:RETURN :rem 3
500 POKES2,10:POKE S9,10 :rem 88
510 RETURN :rem 118
520 PRINT "{HOME}{ 22 GIU'}{ 17 DES}{OFF}
{WHT}===== " :rem 215
530 PRINT "{HOME}{ 22 GIU'}{ 17 DES}{OFF}
{WHT}===== " :rem 216
540 PRINT "{ 17 DES}=RISERVA!={ 2 SU}";
:rem 107
550 PRINT "{HOME}{ 24 GIU'}{ 17 DES}{OFF}
{WHT}===== "; :rem 55
560 GOTO230 :rem 105
570 PRINT "{HOME}{ 22 GIU'}{ 17 DES}{OFF}
{WHT}===== " :rem 220
580 PRINT "{ 17 DES}=RISERVA!={ 2 SU}";
:rem 111
590 PRINT "{HOME}{ 24 GIU'}{ 17 DES}{OFF}
{WHT}===== "; :rem 59
600 ON SC GOTO4070,4480,4920,5350,5910
:rem 184
610 PRINT "{CYN}{OFF}ERRORE NELLA DIGITAZ
IONE DEL LISTATO!" :rem 33
620 REM :rem 124
630 END :rem 112
640 IF SC>1 THEN690 :rem 252
650 PRINT "{HOME}{ 22 GIU'}{ 17 DES}{RVS}
{CYN}[< 10 F>]" :rem 225
660 PRINT "{RVS}{CYN}{ 17 DES}[< 10 F>]
{ 2 SU}"; :rem 182
```

```

670 PRINT "{RVS}{CYN}{HOME}{ 24 GIU' }
    { 17 DES }[< 10 F>]"; :rem 64
680 GOTO770 :rem 117
690 IF SC>4 THEN740 :rem 0
700 PRINT "{HOME}{ 22 GIU' }{ 17 DES }{RVS}
    {CYN}[< 10 R>]" :rem 131
710 PRINT "{RVS}{CYN}{ 17 DES }[< 10 R>]
    { 2 SU}"; :rem 88
720 PRINT "{RVS}{CYN}{HOME}{ 24 GIU' }
    { 17 DES }[< 10 R>]"; :rem 226
730 GOTO770 :rem 113
740 PRINT "{HOME}{ 22 GIU' }{ 17 DES }{RVS}
    {CYN}=[< 2 D>]=[< 2 D>]=[< 2 D>]=" :rem 143
750 PRINT "{RVS}{CYN}{ 17 DES }=[< 2 D>]=
    [< 2 D>]=[< 2 D>]={ 2 SU}"; :rem 100
760 PRINT "{RVS}{CYN}{HOME}{ 24 GIU' }
    { 17 DES }=[< 2 D>]=[< 2 D>]=[< 2 D>]=
    " :rem 238
770 ON IX GOTO2200,3220 :rem 204
780 POKE 54276,0:POKE 54283,0 :rem 253
790 VY%=1 :rem 226
800 IF PEEK(2041)=42 THEN880 :rem 214
810 FOR Z=32 TO 42 :rem 133
820 POKE 2041,Z:GOSUB380 :rem 107
830 NEXT :rem 218
840 FOR Z=42 TO 32 STEP -1 :rem 34
850 POKE 2041,Z:GOSUB380 :rem 110
860 NEXT :rem 221
870 GOTO810 :rem 113
880 FOR Z=42 TO 32 STEP -1 :rem 38
890 POKE 2041,Z:GOSUB380 :rem 114
900 NEXT :rem 216
910 FOR Z=32 TO 42 :rem 134
920 POKE 2041,Z:GOSUB380 :rem 108
930 NEXT :rem 219
940 GOTO880 :rem 118
950 POKE 53269,PEEK(53269)AND253:rem 238
960 SC=SC+1:IF SC>5 THEN SC=1 :rem 105
970 IF FS=1 THEN990 :rem 7
980 FOR I=31 TO 22 STEP -1:POKE 54296,I:F
    OR J=1 TO 50:NEXT:NEXT :rem 206
990 POKE 53269,0 :rem 54
1000 X%=343:X1%=87:POKE 53250,X1% :rem 235
1010 POKE 53264,10:FL%=10:CX=0 :rem 83
1020 GOTO1090 :rem 198
1030 SC=SC-1:IF SC=0 THEN SC=5 :rem 142
1040 POKE 53269,PEEK(53269)AND253:CX=0 :rem 87
1050 FOR I=31 TO 22 STEP -1:POKE 54296,I:
    FOR J=1 TO 50:NEXT:NEXT :rem 243
1060 POKE 53269,0 :rem 91
1070 X%=0:X1%=0:POKE 53250,0 :rem 203
1080 POKE 53264,8:FL%=8 :rem 198
1090 POKE 53280,BG(LV):POKE 53281,BG(LV) :rem 183
1100 ON SC GOTO3710,4090,4490,4930,5360 :rem 229
1110 IF SC=5 THEN RETURN :rem 105
1120 POKE 53292,0:POKE 53290,0:POKE 53291
    ,0 :rem 229
1130 POKE 2045,54:POKE 2043,54:POKE 2044,
    54 :rem 227
1140 R3=53269:R4=53264 :rem 146
1150 IF P1%(LV,SC,1)<>1 THEN1180:rem 178
1160 XS=P1%(LV,SC,2):YS=P1%(LV,SC,3):F1%=
    10:R1=53254:R2=53255:R5=53290:PO=204
    3 :rem 150
1170 GOSUB1270 :rem 19
1180 IF P2%(LV,SC,1)<>1 THEN1210:rem 176
1190 XS=P2%(LV,SC,2):YS=P2%(LV,SC,3):F1%=
    18:R1=53256:R2=53257:R5=53291:PO=204
    4 :rem 169
1200 GOSUB1270 :rem 13
1210 IF P3%(LV,SC,1)<>1 THEN POKE R3,PEEK
    (R3)OR2:GOTO1250 :rem 208
1220 XS=P3%(LV,SC,2):YS=P3%(LV,SC,3):F1%=
    34:R1=53258:R2=53259:R5=53292:PO=204
    5 :rem 169
1230 GOSUB1270 :rem 16
1240 IF FS=1 THEN FS=0:RETURN :rem 172
1250 FOR I=22 TO 31:POKE 54296,I:FOR J=1
    TO 50:NEXT:NEXT :rem 91
1260 RETURN :rem 169
1270 POKE R1,160:POKE R2,210 :rem 235
1280 POKE R3,PEEK(R3)ORF1% :rem 227
1290 XT=XS-160:SS=SGN(XT) :rem 38
1300 FOR I=160 TO XS STEP SS:IF I>255 THE
    N1330 :rem 218
1310 POKE R1,I:NEXT :rem 101
1320 GOTO1360 :rem 201
1330 XS=XS-255 :rem 35
1340 FOR I=1 TO XS :rem 180
1350 POKE R1,I:NEXT :rem 105
1360 FOR I=210 TO YS STEP -1 :rem 179
1370 POKE R2,I:NEXT :rem 108
1380 POKE R5,1 :rem 223
1390 POKE PO,55 :rem 49
1400 POKE 54295,243 :rem 194
1410 POKE 54286,255 :rem 198
1420 POKE 54287,255:POKE 54292,160:POKE 5
    4293,15 :rem 252
1430 POKE 54290,33 :rem 141
1440 FOR I=1 TO 6:POKE 54287,90:FOR J=1 T
    O 50:NEXT:POKE 54287,255:FOR J=1 TO
    50 :rem 190
1450 NEXT:NEXT:POKE 54290,0 :rem 75
1460 POKE 54286,100:POKE 54287,100:POKE P
    O,54:POKE 54292,253 :rem 194
1470 RETURN :rem 172
1480 REM :rem 177
1490 REM VIRATA DEL DIRIGIBILE :rem 34
1500 REM :rem 170
1510 IF JS%<>119 THEN1600 :rem 35
1520 POKE 54272,10:POKE 54279,10:rem 137
1530 IF PEEK(2041)=42 THEN RETURN :rem 71
1540 FOR J=32 TO 42 :rem 166
1550 GOSUB380 :rem 230
1560 FOR I=0 TO 25 :NEXT :rem 236
1570 POKE 2041,J :rem 57
1580 NEXT :rem 13
1590 RETURN :rem 175
1600 IF JS%<>123 THEN RETURN :rem 55
1610 IF PEEK(2041)=32 THEN RETURN :rem 69
1620 FOR J=42 TO 32 STEP -1 :rem 63
1630 GOSUB380 :rem 229
1640 FOR I=0 TO 25 :NEXT :rem 235
1650 POKE 2041,J :rem 56
1660 NEXT :rem 12
1670 RETURN :rem 174
1680 REM :rem 179
1690 REM :rem 180
1700 REM LAMPEGGIO :rem 65
1710 IF X%=259 THEN420 :rem 119
1720 POKE 53248,PEEK(53250):POKE 53249,PE
    EK(53251) :rem 178
1730 IF X%>255 THEN POKE V4,PEEK(V4)OR1

```

```

1740 POKE 54273, 1:POKE 54289, 1      :rem 151
                                           :rem 47
1750 POKE 2040,43:POKE 53287,2:POKE 53269
,PEEK(53269)OR3                       :rem 22
1760 POKE 54295,244:POKE 54278,250    :rem 2
                                           :rem 153
1770 POKE 54276,33 :POKE 54283,33      :rem 153
1780 POKE 53288,13                     :rem 153
1790 FOR I=255 TO 0 STEP -20:POKE 54272,I
:POKE 54279,I:NEXT                    :rem 188
1800 POKE 53288,1:POKE 54276,32:POKE 5428
3,32                                   :rem 97
1810 FOR I=0 TO 100:NEXT                :rem 20
1820 POKE 53288,7                      :rem 103
1830 FOR I=0 TO 300:NEXT                :rem 24
1840 POKE 53287,8                     :rem 105
1850 POKE 53287,0                     :rem 98
1860 FOR I=0 TO 200:NEXT:POKEV8,0      :rem 109
                                           :rem 89
1870 POKE 2040,44                     :rem 89
1880 IF PEEK(V8)=11 THEN POKE X9,PEEK(X9)
AND247:IC=IC-1                       :rem 130
1890 IF PEEK(V8)=19 THEN POKE X9,PEEK(X9)
AND239:IC=IC-1                       :rem 140
1900 IF PEEK(V8)=35 THEN POKE X9,PEEK(X9)
AND223:IC=IC-1                       :rem 123
1910 PRINT "{HOME}{OFF}{WHT}{GIU'}
{ 10 DES}"STR$(IC)                   :rem 115
1920 POKE 53288,14                    :rem 150
1930 FOR I=0 TO 100:NEXT                :rem 23
1940 POKE 53287,7:B%=PEEK(53281):rem 192
1950 POKE 53281,1:POKE 53280,1 :rem 38
1960 OB=0:PRINT "{HOME}{GIU'}{OFF}
{ 23 DES}0 "                         :rem 90
1970 FOR I=0 TO 100:NEXT                :rem 27
1980 POKE 53281,B%:POKE 53280,B%:rem 149
1990 POKE 54290,129                   :rem 206
2000 POKE 53287,1                     :rem 87
2010 FOR I=0 TO 100:NEXT                :rem 13
2020 POKE 53287,7                     :rem 95
2030 FOR I=0 TO 100:NEXT                :rem 15
2040 POKE 53287,8                     :rem 98
2050 FOR I=0 TO 100:NEXT                :rem 17
2060 POKE 53269,PEEK(53269)AND253     :rem 24
                                           :rem 81
2070 POKE 2040,43                     :rem 81
2080 FOR I=0 TO 100:NEXT                :rem 20
2090 POKE 53287,2                     :rem 97
2100 FOR I=0 TO 100:NEXT                :rem 13
2110 POKE 53269,PEEK(53269)AND252:VX%=0:V
Y%=0                                   :rem 8
2120 FOR I=31 TO 20 STEP-.1:POKE 54296,I:
NEXT                                  :rem 196
2130 FOR I=25 TO 16 STEP -.05:POKE 54296,
I:NEXT                                :rem 1
2140 POKE 54290,128:SH=SH-1:IF SH=0 THENP
OKE 53269,0:GOTO7130                 :rem 158
2150 FU%=1000:PRINT "{HOME}{GIU'}{OFF}
{WHT} 1000"                           :rem 13
2160 PRINT"{HOME}{ 22 GIU'}"           :rem 35
2170 IF SH=1 THEN PRINT"[<8>]{RVS}"SPC(29)
)"ULTIMO!!!";                         :rem 109
2180 IF SH>1 THEN PRINT"{RVS}[<8>]"SPC(29)
)SH;                                   :rem 137
2190 IX=1:GOTO640                     :rem 232
2200 GOTO130                           :rem 145
2210 REM                               :rem 169
2220 REM PARTENZA E INIZIO GIOCO:rem 151

```

```

2230 REM                               :rem 171
2240 IF X%>340 THEN RETURN              :rem 184
2250 IF Z%=1 THEN Z%=0:RETURN           :rem 122
2260 GR=PEEK(V8):IF SC=5 THEN GOSUB2440:R
ETURN                                  :rem 8
2270 IF OB>48 THEN RETURN               :rem 164
2280 IFGR=10THEN M=247:H2=P1%(LV,SC,4):P1
%(LV,SC,1)=0:SP=P1%(LV,SC,4):GOTO231
0                                     :rem 1
2290 IFGR=18THEN M=239:H2=P2%(LV,SC,4):P2
%(LV,SC,1)=0:SP=P2%(LV,SC,4):GOTO231
0                                     :rem 14
2300 IFGR=34THEN M=223:H2=P3%(LV,SC,4):P3
%(LV,SC,1)=0:SP=P3%(LV,SC,4):GOTO231
0                                     :rem 0
2310 POKE X9,PEEK(X9)ANDM:IC=IC-1:IF IC<0
THEN IC=0                             :rem 175
2320 OB=OB+1:A$=STR$(OB):B$=STR$(IC):PRIN
T "{HOME}{GIU'}{OFF}{ 12 DES} "      :rem 81
2330 PRINT "{HOME}{GIU'}{OFF}{ 24 DES}":P
RINT "{HOME}{GIU'}{OFF}{ 10 DES}
{WHT}"B$,"{ 2 DES}"A$                 :rem 100
2340 SQ=SQ+SK(SF):POKE 54286,140:POKE 542
87,91                                  :rem 71
2350 PRINT "{HOME}{ 23 GIU'}{ 7 DES}{RVS}
"SQ;                                   :rem 241
2360 POKE 54295,243                   :rem 200
2370 POKE 54286,55                     :rem 154
2380 POKE 54290,17                     :rem 148
2390 FOR I=50TO 255 STEP25:POKE 54287,I:N
EXT                                    :rem 227
2400 POKE 54290,0                     :rem 85
2410 POKE V8,0:POKE 54286,100:POKE 54287,
100                                    :rem 63
2420 IF SQ>=NS THEN GOSUB3300         :rem 140
2430 RETURN                             :rem 169
2440 IF X%<137 THEN RETURN             :rem 188
2450 IF X%<137 THEN RETURN             :rem 189
2460 IF X%>149 THEN RETURN             :rem 195
2470 IF Y%>182 THEN RETURN             :rem 194
2480 IF VX%<>0 THEN RETURN              :rem 233
2490 IF OB=0 THEN RETURN               :rem 107
2500 IF VY%<>1 THEN RETURN              :rem 228
2510 IF CX%<>0 THEN RETURN              :rem 171
2520 IF PEEK(2041)>32 AND PEEK(2041)<>42
THEN RETURN                           :rem 55
2530 CX=1                              :rem 211
2540 GOSUB2900                         :rem 22
2550 IF AB<20 THEN2870                 :rem 124
2560 FOR I=1 TO 200:NEXT:GOSUB3460     :rem 160
                                           :rem 117
2570 FOR I=1 TO 15                     :rem 65
2580 POKE 53252,HX-I                   :rem 208
2590 POKE 53260,HX+24+I                 :rem 19
2600 POKE 53250,X%+I                   :rem 235
2610 FOR J=1 TO 70:NEXT                 :rem 9
2620 NEXT                               :rem 207
2630 EX=53262:EY=53263:CO=53294       :rem 207
2640 FOR J=194 TO 160 STEP -1          :rem 172
2650 FOR I=3313 TO 3324 STEP 3:POKE I,255
:POKE I+3,255:POKE I,0:POKE I+3,0    :rem 174
                                           :rem 13
2660 NEXT                               :rem 18
2670 POKE EY,J                         :rem 15
2680 NEXT                               :rem 117
2690 FOR K=1 TO 10                     :rem 170
2700 FOR I=3313 TO 3324 STEP 3:POKE I,255
:POKE I+3,255:POKE I,0:POKE I+3,0    :rem 170

```

```

2710 NEXT :rem 9
2720 NEXT :rem 10
2730 POKE 53294,1:POKE CO,3:F%=40:FF=5429 :rem 10
4 :rem 10
2740 POKE 54276,32:POKE 54283,32:POKE 5429 :rem 147
0,32 :rem 147
2750 FOR I=160 TO 0 STEP -1:POKE EY,I:POK :rem 232
E FF,240-I :rem 14
2760 NEXT :rem 14
2770 PRINT "{HOME}{GIU'}{OFF}{ 36 DES}0 " :rem 197
:AB=0 :rem 17
2780 FOR I=15 TO 0 STEP -1 :rem 68
2790 POKE 53252,HX-I :rem 202
2800 POKE 53260,HX+24+I :rem 22
2810 POKE 53250,X%+I :rem 238
2820 FOR J=1 TO 70:NEXT :rem 12
2830 NEXT :rem 54
2840 FOR I=31 TO 16:FOR J=1 TO 20:POKE 54 :rem 34
296,I:NEXT: :rem 24
2850 GOSUB 7020 :rem 153
2860 POKE 54296,31 :rem 205
2870 POKE V8,224:VY%=-1:Y%=Y%-2 :rem 331
2880 POKE 3313,170:POKE 3316,170:POKE 331 :rem 119
9,170:POKE 3322,170:POKE 3325,170 :rem 179
2890 RETURN :rem 175
2900 REM :rem 176
2910 REM :rem 177
2920 REM :rem 48
2930 PX=145:PY=183:Z%=1 :rem 193
2940 PRINT "{HOME}{WHT}{OFF}{ 6 GIU'} :rem 68
{ 9 DES}[< 11 @>]" :rem 84
2950 PRINT "{ 9 DES}{WHT}{RVS} B O N U S :rem 165
" :rem 204
2960 PRINT "{ 9 DES}[<8>]{RVS} :rem 232
{ 11 SPAZI}" :rem 49
2970 FOR J=1 TO OB :rem 201
2980 POKE 53248,PX:POKE 53249,PY:POKE 204 :rem 60
0,54:POKE 53287,14 :rem 0
2990 PRINT "{HOME}{ 8 GIU'}{ 11 DES}{RVS} :rem 5
[<8>]"J*BO :rem 61
3000 POKE 53269,(PEEK(53269))OR1 :rem 3
3010 FOR I=1 TO 7 :rem 8
3020 POKE 53249,PEEK(53249)+1 :rem 108
3030 NEXT :rem 10
3040 FOR I=1 TO 5 :rem 52
3050 POKE 53248,PEEK(53248)-1 :rem 232
3060 NEXT :rem 5
3070 POKE 53269,(PEEK(53269))AND254 :rem 41
:rem 244
3080 AB=AB+1:A$=STR$(AB):OB=OB-1:B$=STR$( :rem 245
OB) :rem 171
3090 PRINT "{HOME}{GIU'}{OFF}{ 24 DES} :rem 148
{ 12 DES} " :rem 148
3100 PRINT "{HOME}{GIU'}{OFF}{WHT} :rem 148
{ 22 DES}"B$ :rem 148
3110 PRINT "{HOME}{GIU'}{OFF}{WHT} :rem 148
{ 35 DES}"A$:GOTO3230 :rem 148
3120 NEXT :rem 148
3130 SQ=SQ+(J-1)*BO:IF SQ>=NS THEN GOSUB3 :rem 148
300 :rem 148
3140 PRINT "{HOME}{ 23 GIU'}{ 7 DES}{WHT} :rem 148
{RVS}"SQ; :rem 148
3150 PRINT "{HOME}{ 23 GIU'}{ 7 DES}{WHT} :rem 148
{RVS}"SQ; :rem 148
3160 PRINT "{HOME}{OFF}{ 6 GIU'}{ 9 DES} :rem 148
{ 13 SPAZI}" :rem 148
3170 IF MO=1 THEN PRINT "{OFF}[<3>] :rem 148
{ 9 DES}{ 3 SPAZI}[<@>][<P>][<O>] :rem 148
[<P>][< 2 @>]{ 4 SPAZI}" :rem 148
3180 IF MO=0 THEN PRINT "{OFF}{ 9 DES} :rem 251
{ 13 SPAZI}" :rem 251
3190 PRINT "{OFF}{ 9 DES}{ 13 SPAZI}" :rem 53
3200 FU%=1000:PRINT "{HOME}{GIU'}{OFF} :rem 39
{WHT}{DES}1000" :rem 227
3210 IX=2:GOTO640 :rem 167
3220 RETURN :rem 197
3230 POKE 54295,243 :rem 151
3240 POKE 54286,55 :rem 145
3250 POKE 54290,17 :rem 54287
3260 FOR I=235 TO 90 STEP -20:POKE 54287 :rem 127
,I:POKE 54287,I+20:NEXT :rem 91
3270 POKE 54290,0 :rem 242
3280 POKE 54286,100:POKE 54287,100 :rem 205
3290 GOTO3120 :rem 8
3300 NS=NS+99999999:SH=SH+1 :rem 168
3310 IF SH>9 THEN SH=9 :rem 8
3320 IF SQ>99999999 THEN SQ=0 :rem 198
3330 POKE 54295,243 :rem 152
3340 POKE 54286,55 :rem 151
3350 POKE 54287,70 :rem 147
3360 POKE 54290,17 :rem 164
3370 FOR I=1 TO 5:FOR J=1 TO 60:NEXT:POKE :rem 115
54287,70 :rem 94
3380 FOR J=1 TO 60:NEXT:POKE 54287,75:NEX :rem 236
T :rem 34
3390 POKE 54290,0 :rem 104
3400 POKE 54286,100:POKE 54287,100 :rem 36
3410 PRINT"{HOME}{ 22 GIU'}" :rem 116
3420 PRINT"{RVS}[<8>]"SPC(29)"{ 9 SPAZI} :rem 172
"; :rem 163
3430 PRINT"{HOME}{ 22 GIU'}" :rem 144
3440 PRINT"{RVS}[<8>]"SPC(29)SH"DIRIG"; :rem 144
:rem 160
3450 RETURN :rem 0
3460 FOR I=31 TO 16 STEP -1:POKE 54296,I :rem 253
NEXT :rem 199
3470 POKE 54272, 20:POKE 54273,25 :rem 240
3480 POKE 54279, 20:POKE 54280,10 :rem 252
3490 POKE 54293,1:POKE 54294,60:POKE 5428 :rem 542
5,247 :rem 160
3500 POKE 54277,128:POKE 54278,253 :rem 0
3510 POKE 54284,128:POKE 54285,253 :rem 253
3520 POKE 54295,135 :rem 199
3530 POKE 54286,100:POKE 54287,100 :rem 240
3540 POKE 54292,253:POKE 54291,128 :rem 252
3550 POKE 54276,33:POKE 54283,33:POKE 542 :rem 150
90,33 :rem 150
3560 FOR I=16 TO 31:FOR J=1 TO 20:POKE 54 :rem 97
296,I:NEXT:NEXT :rem 175
3570 RETURN :rem 180
3580 REM :rem 5328
3590 PRINT "{CLR}":POKE 53281,0:POKE 5328 :rem 34
0,0:RESTORE :rem 54283
3600 POKE 53269,0:POKE 54276,0:POKE 54283 :rem 190
,0:POKE 54290,0 :rem 147
3610 FOR N=0 TO 62:READ Q:POKE 832+N,Q:NE :rem 239
XT :rem 163
3620 RESTORE :rem 163
3630 X%=172:Y%=82:POKE 53250,X%:POKE 5325 :rem 163
1,Y% :rem 163

```

```

3640 POKE 2041,13:POKE 53288,1 :rem 35
3650 POKE 53269,2 :rem 100
3660 PRINT "{CLR}{WHT}" :rem 56
3670 PRINT "{ 8 GIU' } { 12 SPAZI } Z E P P E
      L I N :rem 110
3680 PRINT "{ 4 GIU' } { 9 SPAZI } INIZIALIZZ
      AZIONE IN CORSO { 3 SPAZI }" :rem 214
3690 PRINT "{ { 2 GIU' } { 10 DES }
      { 12 SPAZI } ATTENDERE..." :rem 235
3700 RETURN :rem 170
3710 A$=STR$(IC):B$=STR$(OB):C$=STR$(AB):
      D$=STR$(FU%) :rem 31
3720 PRINT "{CLR}{OFF} [<3>] [<@>] {WHT} CARB
      [<3>] [<@>] [<P>] [<2 @>] {WHT} UOMINI
      [<3>] [<@>] [<2 P>] [<@>] {WHT} A BORDO
      [<3>] [<@>] [<P>] [<O>] [<P>] [<@>] {WHT} S
      ALVATI" :rem 38
3730 PRINT "{SU} [<3>] { 6 SPAZI } [<@>]
      [<2 P>] [<@>] { 4 SPAZI } [<@>] [<P>]
      [<O>] [<I>] [<O>] [<P>] [<3 @>]
      { 2 SPAZI } [<@>] [<P>] [<O>] [<P>] [<@>]
      [<@>] [<2 P>] [<@>] { 3 SPAZI } [<@>]
      [<P>]" :rem 197
3740 PRINT "{HOME} {GIU' } {WHT} "D$,A$, "
      { 2 DES } "B$, " { 5 DES } "C$ :rem 57
3750 IF MO=0 THEN 3860 :rem 103
3760 PRINT "{OFF} [<3>] { 24 DES } [<@>]
      [<2 P>] [<2 @>]" :rem 203
3770 PRINT "{OFF} [<3>] [<P>] [<@>] { 8 DES }
      [<2 @>] [<P>] [<O>] [<P>] [<2 @>]" :rem 172
3780 PRINT "{OFF} [<3>] { 5 DES } [<@>] [<P>]
      [<O>] [<P>] [<@>]" :rem 187
3790 PRINT "{OFF} [<3>] { 26 DES } [<@>] [<P>]
      [<O>] [<I>] [<O>] [<P>] [<@>]" :rem 120
3800 PRINT "{OFF} [<3>] { 17 DES } [<@>] [<P>]
      [<O>] [<P>] [<@>]" :rem 16
3810 PRINT "{OFF} [<3>] [<P>] [<2 @>] [<P>]
      [<O>] [<P>] [<@>] { 31 DES } [<@>] [<P>]" :rem 111
3820 PRINT "{RVS} {CYN} { 11 DES } { 7 DES }
      {OFF} [<3>] [<@>] [<2 P>] [<@>]" :rem 100
3830 PRINT "{RVS} [<8>] { 2 DES } {OFF}
      [<3>] [<P>] [<@>] { 4 DES } [<8>] {RVS}=
      {CYN} [<8>] {OFF} [<3>] { 14 DES }
      {RVS} [<8>] {DES} {OFF} [<3>] [<@>] [<P>]
      [<@>]" :rem 174
3840 PRINT "{RVS} {CYN} {DES} [<8>] ==
      { 6 DES } {CYN} [<D>] [<8>] { 13 DES }
      ==":rem 254
3850 PRINT "{RVS} {CYN} {DES} [<8>] ==
      { 5 DES } {CYN} [<D>] [<8>] { 4 DES }
      {OFF} [<5>] [<D>] {RVS} {CYN} { 6 DES }
      {OFF} [<3>] [<@>] {RVS} [<8>] ==":GOTO 3910
      :rem 69
3860 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
      PRINT :rem 8
3870 PRINT "{RVS} {CYN} { 11 DES }=" :rem 208
3880 PRINT "{RVS} [<8>] { 2 DES } { 6 DES }
      [<8>] {RVS} {CYN} [<8>] { 14 DES }
      {RVS} [<8>]=" :rem 14
3890 PRINT "{RVS} {CYN} {DES} [<8>] ==
      { 6 DES } {CYN} [<D>] [<8>] { 13 DES }
      ==":rem 3
3900 PRINT "{RVS} {CYN} {DES} [<8>] ==
      { 5 DES } {CYN} [<D>] [<8>] { 4 DES }
      {OFF} [<5>] [<D>] {RVS} {CYN} { 6 DES }
      {OFF} {RVS} [<8>] ==":rem 199
3910 PRINT "{RVS} {CYN} [<5>] [<8>] == [<5>]
      = { 4 DES } [<8>] {CYN} [<D>] [<8>] =
      { 4 DES } {CYN} [<D>] { 6 DES } [<8>] ==
      {DES} {CYN} == { 2 DES } [<8>] ==":rem 47
3920 PRINT "{RVS} {CYN} [<D>] [<8>] [<5>] =
      { 3 DES } [<5>] [<J>] [<8>] {CYN} [<D>] =
      [<8>] { 3 DES } [<5>] {OFF} [<D>] {RVS}
      {CYN} [<D>] [<5>] { 5 DES } [<8>] ==
      {DES} {CYN} [<2 D>] {DES} [<8>] ==":rem 184
3930 PRINT "{RVS} {CYN} [<D>] [<8>] [<5>] =
      {DES} [<5>] [<J>] [<8>] {CYN} [<D>] =
      [<8>] { 3 DES } [<5>] [<J>] {CYN} [<D>] =
      [<5>] { 4 DES } [<J>] [<8>] == [<5>] =
      {CYN} [<2 D>] {DES} [<8>] {CYN}
      [<D>] ==":rem 249
3940 PRINT "{RVS} {CYN} [<D>] [<8>] == [<5>]
      = {DES} [<5>] [<J>] [<8>] {CYN} [<D>] =
      [<8>] { 3 DES } [<5>] [<J>] {CYN} [<D>] =
      [<5>] {OFF} [<K>] { 3 DES } {RVS} [<J>]
      [<8>] == [<5>] {CYN} [<2 D>] [<5>] =
      [<8>] == {CYN} [<D>] ==":rem 218
3950 PRINT "{RVS} {CYN} [<D>] [<8>] == [<5>]
      = {DES} [<8>] {CYN} [<D>] [<8>] =
      { 3 DES } {CYN} [<3 D>] {OFF} [<5>]
      [<K>] { 3 DES } [<8>] {RVS} == {CYN} =
      [<2 D>] [<5>] [<8>] {CYN} [<D>] =
      [<5>] ==":rem 94
3960 PRINT "{SU} {RVS} {CYN} [<D>] [<8>] ==
      [<5>] == [<8>] {CYN} [<D>] [<8>] ==
      {CYN} [<3 D>] {OFF} [<5>] [<K>]
      { 3 DES } {RVS} [<8>] == {CYN} [<3 D>]
      = [<5>] [<8>] == {CYN} [<D>] = [<5>] ==":rem 223
3970 PRINT "{SU} {RVS} {CYN} [<D>] [<8>] ==
      [<5>] == { 8 DES } {CYN} [<D>] [<8>] ==
      {CYN} [<3 D>] [<8>] == {DES} == {CYN}
      = [<3 D>] [<5>] [<8>] {CYN} [<D>] =
      [<5>] ==":rem 128
3980 PRINT "{SU} {RVS} {CYN} [<11 D>] =
      [<8>] == {CYN} [<5 D>] [<8>] {DES} =
      == {CYN} [<3 D>] [<5>] [<8>] {CYN} =
      [<2 D>] ==":rem 176
3990 PRINT "{RVS} {CYN} {SU} [<17 D>] =
      [<5 D>] [<8>] [<5>] [<8>] {CYN} =
      [<11 D>] ==":rem 44
4000 PRINT "{SU} {CYN} {RVS} [<D>] {WHT} =
      { 13 SH D } {CYN} [<12 F>] [<8>] =
      { 9 SH D } {CYN} [<D>] ==":rem 216
4010 PRINT "{RVS} [<D>] {WHT} = PUNTI
      { 8 SPAZI } {CYN} [<12 F>] [<8>] =
      { 3 SPAZI } DIRIG = {CYN} [<D>] ==":rem 208
4020 PRINT "{RVS} [<D>] {WHT} = [<13 R>] =
      {CYN} [<12 F>] [<8>] = [<9 R>] ==":rem 211
4030 PRINT "{ 2 SU}" :rem 186
4040 IF SH=1 THEN PRINT "{WHT} {RVS} "TAB(7)
      SQ" [<8>] "TAB(29) "ULTIMO!!!":rem 168
4050 IF SH>1 THEN PRINT "{WHT} {RVS} "TAB(7)
      SQ" [<8>] "TAB(29) SH; :rem 196
4060 IF FU%<=LF% THEN 570 :rem 20
4070 POKE 2023,236:POKE 56295,3 :rem 91
4080 GOTO 1110 :rem 200
4090 A$=STR$(IC):B$=STR$(OB):C$=STR$(AB):
      D$=STR$(FU%) :rem 33
4100 PRINT "{CLR}{OFF} [<3>] [<@>] {WHT} CARB
      [<3>] [<@>] [<P>] [<2 @>] {WHT} UOMINI

```

```

[<3>][<0>][< 2 P>][<0>]{WHT}A BORDO
[<3>][<0>][<P>][<0>][<P>][<0>]{WHT}S
ALVATI" :rem 31
4110 PRINT "{SU}[<3>]{ 6 SPAZI}[<0>]
[< 2 P>][<0>]{ 4 SPAZI}[<0>][<P>]
[<0>][<I>][<0>][<P>][< 3 0>]
{ 2 SPAZI}[<0>][<P>][<0>][<P>][<0>]
[<0>][< 2 P>][<0>]{ 3 SPAZI}[<0>]
[<P>]" :rem 190
4120 PRINT "{HOME}{GIU'}{WHT}"D$,A$, "
{ 2 DES}"B$, "{ 5 DES}"C$ :rem 50
4130 IF MO=0 THEN 4220 :rem 87
4140 PRINT "{OFF}[<3>]{ 2 DES}[<0>][<P>]
[<0>][<P>][<0>]{ 4 DES}[<0>][<P>]
[<0>]{ 16 DES}[<0>][<P>][<0>]"
:rem 141
4150 PRINT "{ 24 DES}[<0>][<P>][<0>][<P>]
[<0>]{ 7 DES}[<0>][<P>][< 2 0>]"
:rem 24
4160 PRINT "{SU}[<3>]{ 3 DES}[<0>][<P>]
[<0>][<P>][< 2 0>][<P>][<0>][<P>]
[<0>]" :rem 195
4170 PRINT "[<3>]{ 5 DES}[<0>][<P>][<0>]
[<P>][<0>]" :rem 35
4180 PRINT "[<3>]{ 25 DES}[<0>][<P>][<0>]
[<I>][<0>][<P>][<0>]" :rem 195
4190 PRINT "{RVS}[<8>]{ 21 DES}=
{ 15 DES}{OFF}[<3>][<0>][<P>][<0>]"
:rem 209
4200 PRINT "{SU}{RVS}{ 14 DES}[<8>]==
{ 5 DES}=={DES}[<5>]={ 8 DES}"
:rem 202
4210 PRINT "{RVS}{CYN}={ 4 DES}{OFF}[<3>]
[<0>][<P>][<0>]{ 2 DES}[<8>]{RVS}=
{ 3 DES}=={ 4 DES}====[<5>]=
{ 9 DES}{OFF}[<3>][<0>][<P>][<0>]":G
OTO4280 :rem 176
4220 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
:rem 113
4230 PRINT "{RVS}[<8>]{ 21 DES}=
{ 15 DES}{OFF}{ 3 SPAZI}" :rem 42
4240 PRINT "{SU}{RVS}{ 14 DES}[<8>]==
{ 5 DES}=={DES}[<5>]={ 8 DES}"
:rem 206
4250 REMPRINT "{RVS}{CYN}={ 9 DES}[<8>]
{RVS}={ 3 DES}=={ 4 DES}====[<5>]=
{ 9 DES}{OFF}{ 3 SPAZI}" :rem 2
4260 PRINT "{SU}{RVS}{ 14 DES}[<8>]==
{ 5 DES}=={DES}[<5>]={ 8 DES}"
:rem 208
4270 PRINT "{RVS}{CYN}={ 4 DES}{OFF}
{ 3 SPAZI}{ 2 DES}[<8>]{RVS}=
{ 3 DES}=={ 4 DES}====[<5>]=
{ 9 DES}{OFF}{ 3 SPAZI}" :rem 91
4280 PRINT "{RVS}{CYN}={ 8 DES}[<5>]=
[<8>]====[<5>]={ 2 DES}[<J>][<8>]=
====[<5>]===={ 10 DES}[<8>]":rem 239
4290 PRINT "{RVS}{CYN}={ 5 DES}{OFF}[<M>]
{RVS}[< 23 R>]{OFF}[<G>]{RVS}
{ 4 DES}{OFF}{ 2 SPAZI}{RVS}[<8>]=
{CYN}=[<D>]" :rem 41
4300 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}={ 5 DES}{OFF}
[<M>]{RVS}[< 23 R>]{OFF}[<G>]{RVS}
{ 6 DES}[<8>]={CYN}=[<D>]":rem 133
4310 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}={ 5 DES}
{ 1 SH \}{[< 5 R>]{ 1 SH U}
[< 11 R>]{ 1 SH I}[< 5 R>][<*>]
{ 6 DES}[<8>]={CYN}=[<D>]" :rem 119
4320 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[<5>][<L>]
{CYN}{ 3 DES}{ 1 SH \}{[< 6 R>]
{ 1 SH B}{WHT}{ 1 SH R}{ 1 SH F}
{ 1 SH R}{ 1 SH F}{ 1 SH R}{ 1 SH F}
{ 1 SH R}{ 1 SH F}{ 1 SH R}{ 1 SH F}
{ 1 SH R}{CYN}{ 1 SH B}[< 6 R>][<*>]
{ 3 DES}[<5>][<K>]=[<8>]={CYN}=[<D>]
" :rem 92
4330 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[<5>][<L>]{CYN}
{ 2 DES}{OFF}[<M>]{RVS}[< 7 R>]
{ 1 SH B}{WHT}{ 3 SPAZI}SUPER
{ 3 SPAZI}{CYN}{ 1 SH B}[< 7 R>]
{OFF}[<G>]{RVS}{ 2 DES}[<5>][<K>]
{CYN}=[< 3 D>]" :rem 155
4340 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[<5>][<L>]{CYN}
{ 2 DES}{OFF}[<M>]{RVS}[< 7 R>]
{ 1 SH B}{WHT}COMMODORE {CYN}
{ 1 SH B}[< 7 R>]{OFF}[<G>]{RVS}
{ 2 DES}[<5>][<K>]{CYN}=[< 3 D>]"
:rem 178
4350 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[<5>][<L>]{CYN}
{ 2 DES}{OFF}[<M>]{RVS}[< 7 R>]
{ 1 SH B}{WHT}{ 1 SH F}{ 1 SH R}
{ 1 SH F}{ 1 SH R}{ 1 SH F}{ 1 SH R}
{ 1 SH F}{ 1 SH R}{ 1 SH F}{ 1 SH R}
{ 1 SH F}{CYN}{ 1 SH B}[< 7 R>]{OFF}
[<F>]{RVS}{ 2 DES}[<5>][<K>]{CYN}=
[< 3 D>]" :rem 226
4360 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[<5>][<L>]
{CYN}{ 3 DES}{OFF}[<*>]{RVS}
[< 6 R>]{ 1 SH B}{ 1 SH U}[< 9 R>]
{ 1 SH I}{ 1 SH B}[< 6 R>]{OFF}
{ 1 SH \}{ 3 DES}{RVS}[<5>][<K>]
{CYN}=[< 3 D>]" :rem 93
4370 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[<*>]{ 3 DES}
{OFF}[<*>]{RVS}[< 5 R>]{ 2 SH B}
[< 9 R>]{ 2 SH B}[< 5 R>]{OFF}
{ 1 SH \}{ 4 DES}{RVS}[<5>][<K>]
{CYN}=[< 3 D>]" :rem 44
4380 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[<*>]
{ 5 DES}[<5>]=[<8>]=={CYN}{ 2 SH B}
[< 9 R>]{ 2 SH B}[<5>]=={ 8 DES}
[<5>][<K>]{CYN}=[< 3 D>]" :rem 239
4390 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[<*>]
{ 4 DES}[<5>]=[<8>]=={CYN}{ 2 SH B}
[< 9 R>]{ 2 SH B}[<5>]=={ 8 DES}
[<8>]={CYN}=[< 3 D>]" :rem 175
4400 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}={WHT}{ 1 SH U}
{ 13 SH C}{ 1 SH I}{CYN}[< 12 R>]
[<8>]{ 1 SH U}{ 9 SH C}{ 1 SH I}
{CYN}[<D>]" :rem 51
4410 PRINT "{RVS}{CYN}={WHT}{ 1 SH B}PUNTI
{ 8 SPAZI}{ 1 SH B}{CYN}[< 12 R>]
[<8>]{ 1 SH B}{ 3 SPAZI}DIRIG
{ 1 SH B}{CYN}[<D>]" :rem 172
4420 PRINT "{RVS}{CYN}={WHT}{ 1 SH J}
{ 13 SH C}{ 1 SH K}{CYN}[< 12 R>]
[<8>]{ 1 SH J}{ 9 SH C}{ 1 SH K}";
:rem 71
4430 PRINT "{ 2 SU}" :rem 190
4440 IF SH=1 THEN PRINT "{WHT}{RVS}"TAB(7)
SQ"[<8>]"TAB(29)"ULTIMO!!!";
:rem 172
4450 IF SH>1 THEN PRINT "{WHT}{RVS}"TAB(7)
SQ"[<8>]"TAB(29)SH; :rem 200
4460 POKE 2023,236:POKE 56295,3 :rem 94
4470 IF FU%<LF% THEN 570 :rem 220
4480 GOTO 1110 :rem 204
4490 A$=STR$(IC):B$=STR$(OB):C$=STR$(AB):
D$=STR$(FU%): :rem 37
4500 PRINT "{CLR}{OFF}[<3>][<0>]{WHT}CARB
[<3>][<0>][<P>][< 2 0>]{WHT}UOMINI

```



Le Grandi Opere



LA TUA ENCICLOPEDIA



EI - ENCICLOPEDIA DI ELETTRONICA E INFORMATICA

• 10 Volumi - 2400 pagine
• 700 fotografie - 2300 illustrazioni a colori

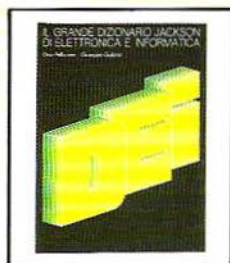
L. 595.000



ENCICLOPEDIA MONOGRAFICA DI ELETTRONICA E INFORMATICA

• 2 Volumi - 1200 pagine
• 2000 foto e illustrazioni
• 500 monografie

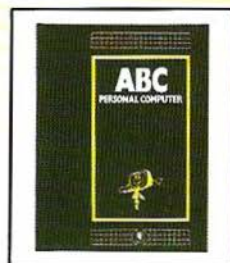
L. 145.000



DEI - IL GRANDE DIZIONARIO DI ELETTRONICA E INFORMATICA

• 10 Volumi - 2000 pagine
• 45000 termini - 3000 illustrazioni

L. 345.000



ABC PERSONAL COMPUTER

3 Volumi - 860 pagine più un dizionario con oltre 900 termini - 600 foto e illustrazioni

L. 170.000



**GRUPPO EDITORIALE
JACKSON**



7BT
1974
CONTRATTI LA MUSICA

64
128
IMAGINI COL COMPUTER

chi
PRINCIPANTI ED ESPERTI

re Jackson

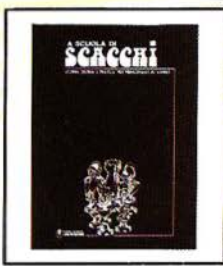
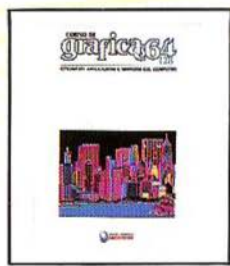
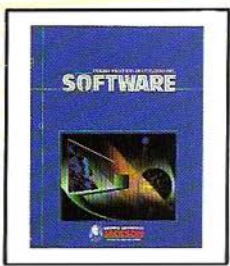
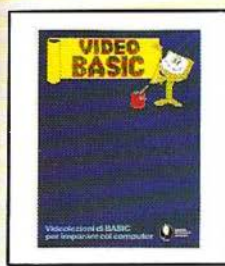


BASIC
computer
GRUPPO EDITORIALE JACKSON

da oggi disponibili con pagamento rateale a sole L. 25.000 mensili.

La formula di acquisto con pagamento rateale mensile de "Le Grandi Opere Jackson", nuovissima ed estremamente vantaggiosa, Vi permetterà di ricevere direttamente a casa Vostra l'opera completa da Voi prescelta, versando un semplice **anticipo di L. 45.000** ed il saldo in comode **rate mensili di sole L. 25.000.**

Tutto ciò, senza alcuna maggiorazione di prezzo, di aggravio di interessi, né spese di recapito!
Se preferite invece pagare la "Vostra" Grande Opera Jackson in un'unica soluzione, potete usufruire di uno sconto del 20%.



VIDEOBASIC (6 VERSIONI)
• 5 Raccoglitori - 640 pagine - 20 lezioni - 20 cassette
Disponibile per i seguenti computer: C16/PLUS 4 - MSX - Spectrum - C64/ C128/64PC cassetta e floppy - VIC 20
L. 220.000

7 NOTE BIT CORSO DI MUSICA
• 3 Raccoglitori - 480 pagine - 15 lezioni - 15 cassette
• 1 tastiera per C64 - 1000 fotografie e illustrazioni
L. 195.000

SOFTWARE - CORSO PRATICO DI PROGRAMMAZIONE
• 5 Volumi 1050 pagine - 3000 fotografie e illustrazioni a colori
L. 295.000

CORSO DI GRAFICA C64/C128/64PC
• 1 Volume - 200 pagine - 10 lezioni - 10 cassette - 200 foto a colori - 300 illustrazioni a colori
L. 120.000

A SCUOLA DI SCACCHI C64/C128/64PC
• 1 Volume - 200 pagine - 10 lezioni - 10 cassette - più di 100 foto a colori - 400 illustrazioni colori
L. 120.000

Le Grandi Opere Jackson

Perché acquistare "Le Grandi Opere Jackson"? Perché il nome Jackson è sinonimo di elettronica, informatica, telecomunicazioni, automazione, personal computer: le scienze del futuro, spiegate con il linguaggio del presente, semplice ma rigoroso. Più di **venti riviste** professionali, un catalogo di oltre **350 libri** e manuali e **150 testi** per la scuola tecnica superiore, sono la testimonianza più autentica della cultura tecnologica e dell'elevata professionalità Jackson: che trovano nelle Grandi Opere la loro massima espressione divulgativa. La riprova sono gli **oltre tre milioni di lettori** che mensilmente scelgono le pubblicazioni del Gruppo Editoriale Jackson: dagli studenti ai tecnici, dagli hobbisti ai professionisti dell'elettronica e dell'informatica.

Perché Jackson è il punto di riferimento nell'area tecnologica più avanzata, dove il rigore e la professionalità della divulgazione sono presupposti assolutamente irrinunciabili. La diffusione sempre più ampia della cultura tecnologica in Italia è l'impegno preciso che Jackson ha voluto assumere fin dall'inizio.

La formula di acquisto con **pagamento rateale mensile** de "Le Grandi Opere Jackson": nuovissima ed estremamente vantaggiosa, Vi permetterà di ricevere direttamente a casa Vostra l'opera completa da Voi prescelta, versando un semplice anticipo di Lire 45.000 e il saldo in comode rate mensili di sole L. 25.000. Tutto ciò senza alcuna maggiorazione di prezzo, di aggravio d'interessi, né spese di recapito!

Se preferite pagare la "Vostra" Grande Opera Jackson in unica soluzione potete usufruire di uno sconto del 20%.

- Per il Vostro lavoro
- Per il necessario aggiornamento professionale
- Per Vostro figlio che studia
- Per capire subito il linguaggio del futuro

Scegliete con fiducia, "Le Grandi Opere Jackson", usufruendo delle condizioni vantaggiose, ideate per Voi da Jackson.



LA TUA ENCICLOPEDIA

ENCICLOPEDIA DI ELETTRONICA E INFORMATICA

Questa enciclopedia rappresenta per la cultura tecnica italiana una straordinaria opera in cui vengono compendati tutti gli argomenti dell'Elettronica, dell'Informatica, delle Comunicazioni, del Personal Computer e dell'Elettrotecnica. Le più recenti scoperte, nuovi settori applicativi, le tecnologie più avanzate, trovano puntualmente spazio nei 10 volumi di quest'opera, davvero senza paragoni.

Quest'opera, realizzata in collaborazione con il Learning Center TEXAS Instruments, si rivolge ad un pubblico assai vasto sia per la semplicità e la chiarezza di esposizione, sia per la completezza degli argomenti presi in esame: Elettronica di Base, Comunicazioni, Elettronica Digitale, Microprocessori, Informatica di Base, Informatica e società, Personal Computer, Elettrotecnica. Studenti, tecnici, professionisti, operatori del settore troveranno in quest'opera uno strumento impareggiabile di consultazione e studio.

L. 595.000 - cod. 159B

ENCICLOPEDIA MONOGRAFICA DI ELETTRONICA E INFORMATICA

In quest'opera sono contemplate 500 monografie dei termini fondamentali dell'elettronica, informatica e comunicazione. Ogni termine è oggetto di ampia trattazione ed adeguatamente illustrato con fotografie, schemi circuitali, disegni e grafici. L'Enciclopedia Monografica di Elettronica e Informatica è rivolta a tutti coloro che, per lavoro o per studio, vogliono comprendere in forma estesa ed approfondita, il significato dei principali termini che queste nuove discipline hanno immesso nel linguaggio comune.

L. 145.000 - cod. 161RM

IL GRANDE DIZIONARIO DI ELETTRONICA E INFORMATICA

Dei, il grande Dizionario di Elettronica e Informatica è il risultato di un importante lavoro di ricerca durato più di 5 anni, che ha coinvolto decine di specialisti. DEI è l'unica opera al mondo che risponde all'ormai improrogabile necessità di raccogliere e organizzare tutti i termini tecnici nati dalla diffusione della elettronica, informatica e comunicazione.

DEI rappresenta quindi il punto di riferimento obbligato per chi vuole comprendere il significato dei termini di queste nuove discipline e desiderano saperli utilizzare con padronanza e competenza.

A fianco dei termini in lingua inglese, organizzati in ordine alfabetico, troverete la traduzione in italiano, i sinonimi inglesi e italiani, la definizione dei termini e per quelli più importanti, una estesa descrizione.

L. 345.000 - cod. 161R

ABC PERSONAL COMPUTER

La particolare struttura dell'opera, che non presuppone alcuna conoscenza di informatica o di programmazione, e la semplicità e chiarezza dell'esposizione, consentono di raggiungere un pubblico quanto mai eterogeneo che desidera apprendere rapidamente gli argomenti e i concetti fondamentali dell'informatica.

Pur essendo un'opera di prima alfabetizzazione informatica, il livello di approfondimento a cui giunge, la rende anche un sicuro riferimento ai più esperti.

ABC Personal Computer è articolata in tre volumi: i primi due sono dedicati all'hardware, al software e alla programmazione. Il terzo volume consente al lettore di scrivere i primi programmi da solo, e, attraverso domanda e risposta, riprende, approfondendo, i concetti hardware e software indispensabili. Completa l'opera, un dizionario d'informatica con oltre 900 termini di uso corrente.

L. 170.000 - cod. 160B

VIDEO BASIC (6 VERSIONI)

Quest'opera è un vero e proprio corso di Basic, e non solo di Basic. In venti lezioni su cassetta potrete scoprire e apprendere in modo interattivo, i segreti del Vostro computer. Attraverso una esposizione semplice e sfruttando intelligentemente le tecniche di animazione e di grafica, oltre al linguaggio BASIC, Vi verranno proposti i principi di funzionamento hardware e le tecniche di programmazione. Inoltre ogni cassetta contiene un test per verificare l'apprendimento raggiunto e uno splendido gioco "da giocare" o analizzare.

Disponibile per i seguenti computer: C16/PLUS4 (cod. VBC004) - MSX (cod. VBM005) - Spectrum (cod. VBS003) - C64/C128/64PC cassetta (cod. VBC002) e floppy (cod. VBCF02) - VIC 20 (cod. VBV001)

L. 220.000

7 NOTE BIT CORSO DI MUSICA

Pensato e realizzato per l'apprendimento autonomo della musica, questo corso è un nuovo strumento didattico che permette ai possessori dei COMMODORE C64/C128/64 PC di apprendere la teoria e la pratica musicale in modo estremamente semplice e innovativo. Inoltre per i possessori del COMMODORE C64, è disponibile una tastiera che trasforma il computer in un vero e proprio organo.

L'opera è suddivisa in tre sezioni autonome tra loro ma complementari: la prima comprende argomenti e informazioni relative all'evoluzione delle forme e dei generi musicali; la seconda propone il nuovo modo di imparare a leggere la musica nelle sue accezioni ritmiche e melodiche; la terza sezione comprende una serie di programmi disponibili su cassetta per l'utilizzo del Vostro COMMODORE C64 come strumento musicale.

L. 195.000 - cod. SNC004

SOFTWARE CORSO PRATICO DI PROGRAMMAZIONE

Software è un'opera completa, didattica e aggiornata sul mondo della programmazione del personal computer e permette al lettore di apprendere e approfondire gli argomenti fondamentali che danno corpo al concetto di programmazione: sistemi operativi, linguaggio di programmazione e software applicativo.

La padronanza di questi argomenti consentono di trasformare il computer in un indispensabile strumento di studio e di lavoro. Software è strutturato in 5 volumi. I primi due contengono un corso pratico di linguaggio BASIC; il terzo volume contempla uno studio approfondito dei principali linguaggi di programmazione per personal computer; il quarto tratta esaurientemente dei principali SISTEMI OPERATIVI, e l'ultimo volume è una guida pratica per scegliere e imparare ad usare i programmi ed i pacchetti applicativi più importanti.

L. 295.000 - cod. 162SFR

CORSO DI GRAFICA C64/C128/64PC

Questa opera, rivolta al pubblico possessore di COMMODORE C64/C128 e 64 personal computer, nasce dalla necessità di soddisfare le richieste di una utenza che desidera approfondire il problema delle prestazioni del suo computer in campo grafico e contemporaneamente sente l'esigenza di spingere le proprie conoscenze verso applicazioni grafiche professionali che contribuiscono a creare la grafica dell'era moderna.

L'opera è divisa in due parti che si integrano a vicenda: una è dedicata all'uso e alla programmazione grafica del computer; l'altra fornisce un panorama completo ed aggiornato dell'affascinante settore dell'informatica denominato COMPUTER GRAPHIC e dei suoi strumenti hardware e software.

L. 120.000 - cod. CGO2E

A SCUOLA DI SCACCHI C64/C128/64PC

"A scuola di scacchi con COMMODORE 64/C128/64PC" è un'opera nuova ed innovativa per il gioco degli scacchi. E infatti la prima volta che un corso per l'apprendimento del gioco viene svolto su computer, puntando soprattutto alla didattica. Non si tratta quindi di giocare contro il computer, ma di seguire passo passo l'evoluzione della tecnica scacchistica, partendo dai concetti più elementari per giungere ad una piena padronanza della teoria.

Il corso si compone di due parti: la prima costituisce la parte storica del gioco nella sua evoluzione attraverso i secoli, dalle origini ai nostri giorni. La seconda, più propriamente didattica, insegna la teoria del gioco degli scacchi.

Un'opera per chi vuole imparare, perfezionarsi nel gioco, diventare un campione.

L. 120.000 cod. SS02E

CEDOLA DI COMMISSIONE "LE GRANDI OPERE JACKSON"

CONDIZIONI DI VENDITA RATEALE

Per acquistare ratealmente una delle "LE GRANDI OPERE JACKSON" è sufficiente ritagliare e spedire questa cedola a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON S.p.A. - Via Rosellini 12 - 20124 MILANO

L'apposita "Cedola di Commissione Grande Opere Jackson" e inviare un anticipo di L. 45.000. Riceverete a casa Vostra l'opera che avete scelto senza addebito di spese postali. Successivamente la IFITALIA - International Factors Italia SpA Milano provvederà ad inviarvi un numero di bollettini mensili per il pagamento in c/c postale, pari al numero delle rate. L'importo delle rate mensili per ogni singola opera è fissato in L. 25.000.

Le Grandi Opere Jackson	Prezzo Opera	Anticipo	n° rate mensili
- EI Enciclopedia di Elettronica e Informatica	L. 595.000	L. 45.000	22
- DEI Dizionario di Elettronica e Informatica	L. 345.000	L. 45.000	12
- Enciclopedia Monografica di Elettronica e Informatica	L. 145.000	L. 45.000	4
- Software	L. 295.000	L. 45.000	10
- ABC Personal Computer	L. 170.000	L. 45.000	5
- Videobasic (6 versioni)	L. 220.000	L. 45.000	7
- A scuola di scacchi (C64/C128/64PC)	L. 120.000	L. 45.000	3
- Corso di Grafica (C64/C128/64PC)	L. 120.000	L. 45.000	3
- 7 Note Bit (C64/C128/64PC)	L. 195.000	L. 45.000	8

**ATTENZIONE - L'ANTICIPO VA INVIATO AL GRUPPO EDITORIALE JACKSON S.p.A.
LE RATE MENSILI CONSECUTIVE VANNO PAGATE ALLA INTERNATIONAL FACTORS ITALIA S.p.A.**

ESEMPIO D'ACQUISTO

Se desiderate acquistare EI - Enciclopedia di Elettronica e Informatica, il cui prezzo di copertina è di L. 595.000, dovete spedire al Gruppo Editoriale Jackson - Via Rosellini 12 - Milano, l'apposita cedola di commissione "Le Grandi Opere Jackson" e l'anticipo di L. 45.000. A partire dal mese successivo a quello della ricezione dell'opera, pagherete n° 22 rate mensili consecutive di L. 25.000 a mezzo versamento sul c/c postale n° 118208 intestato a: International Factors Italia S.p.A. MILANO

IMPEGNO D'ACQUISTO

- Sono d'accordo sulle Vostre "Condizioni di vendita rateale" e m'impegno ad acquistare la Vostra Opera: _____ versando l'importo di L. 45.000 al GRUPPO EDITORIALE JACKSON S.p.A. - Via Rosellini 12 - 20124 MILANO e il residuo importo di L. _____ in n° _____ rate mensili consecutive di L. 25.000 da versare sul c/c postale n° 118208 intestato a: International Factors Italia SpA Milano.
- In caso di accettazione parziale o totale da parte della Vostra Società il credito rateale di cui alla presente cedola di ordine, deve considerarsi a norma degli art. 1260 C.C. e 1264 C.C., automaticamente ceduto alla INTERNATIONAL FACTORS ITALIA SpA - IFITALIA - con sede a Milano, via Vittor Pisani 15 alla quale, dovrà da me essere effettuato il pagamento di L. 45.000 a mezzo versamento sul c/c postale n° 118208, alla stessa intestato. IL PAGAMENTO EFFETTUATO AD ALTRI SOGGETTI NON AVRA' EFFETTO LIBERATORIO.
- Ogni variazione di domicilio, dovrà da me essere comunicata per iscritto entro 5 giorni dalla variazione stessa alla Vostra Società ed alla International Factors Italia SpA - Milano.
- Il mancato pagamento di due rate anche non consecutive entro le scadenze pattuite comporta la mia decadenza del beneficio del termine (art. 1186 C.C.) per cui potrà essermi richiesto l'immediato rimborso del residuo importo dovuto.
- Acquisito la proprietà dell'opera con il pagamento dell'ultima rata del prezzo (art. 1523 C.C.).
- Accetto che per ogni controversia sia competente il Foro di Milano.

Firma e indirizzo _____

Dichiaro di approvare snocficatamente ai sensi art. 1341 C.C. gli art. di cui al n° 2/4/5/6.

DATA _____ FIRMA _____

Si desidero ordinare e ricevere a casa mia la seguente "GRANDE OPERA JACKSON" e dichiaro di aver preso atto delle condizioni d'acquisto. Desidero effettuare l'acquisto con:

- ☐ EI - Enciclopedia di Elettronica e Informatica (cod. 159B) n. 10 volumi
☐ SOFTWARE (cod. 162SFR) n. 5 volumi
☐ DEI - Dizionario di Elettronica e Informatica (cod. 161R) n. 10 volumi
☐ Enciclopedia Monografica di Elettronica e Informatica (cod. 161RM) n. 2 volumi
☐ ABC Personal Computer (cod. 160B) n. 4 volumi
☐ VIDEOBASIC n. 20 lezioni
☐ MSX (cod. VBM 005) ☐ SPECTRUM (cod. VBS 003)
☐ C64/C128/64PC (cod. VBC002) n. 20 cassette
☐ C64/C128/64PC (cod. VBCF02) n. 10 floppy
☐ C16/PLUS4 (cod. VBC004) ☐ VIC 20 (cod. VBV001)
☐ CORSO DI GRAFICA C64/C128/64PC (cod. CGO2E) n. 10 lezioni
☐ A SCUOLA DI SCACCHI C64/C128/64PC (cod. SS02E) n. 10 lezioni
☐ 7 NOTE BIT C64/C128/64 PC (cod. SN004)

sbarbare con una X la casella ☐ relativa all'opera richiesta e il tipo di pagamento. Con la presente cedola di commissione potete acquistare solo un'opera. Nel caso di acquisto di due o più opere utilizzare due o più cedole di commissione (o fotocopie della stessa).

COGNOME E NOME _____

Via _____ n. _____ tel. () _____

CAP _____ CITTÀ _____ PROVINCIA _____

LUOGO E DATA DI NASCITA _____

☐ Richiedo l'emissione della fattura (formula riservata alle aziende) e comunico il n. di Partita IVA _____

PAGAMENTO RATEALE

☐ Desidero effettuare l'acquisto con pagamento rateale.

Modalità di pagamento dell'importo anticipato di L. 45.000:

- ☐ Allego assegno n. _____ di L. 45.000 della Banca _____
☐ Ho effettuato il pagamento di L. 45.000 a mezzo: ☐ vaglia postale ☐ vaglia telegrafica ☐ versamento sul c/c postale n. 11666203 intestato a Gruppo Editoriale Jackson SpA Milano e allego fotocopia della ricevuta.
☐ Pagherò al postino l'importo di L. 45.000 al ricevimento dell'opera.
☐ Vi autorizzo ad addebitare l'importo di L. 45.000 sulla carta di credito: ☐ Visa ☐ American Express ☐ Diners Club n. _____ data di scadenza _____

☐ Modalità di pagamento delle rate mensili successive di L. 25.000. M'impegno ad effettuare il pagamento del residuo di lire _____ (indicare il prezzo dell'opera deducendo l'importo di L. 45.000, già versato, quale anticipo per la sottoscrizione), in n° _____ rate mensili consecutive di L. 25.000 a mezzo versamento sul c/c postale n. 118208 intestato a International Factors Italia SpA Milano.

PAGAMENTO IN UNICA SOLUZIONE

☐ Desidero effettuare l'acquisto con pagamento in unica soluzione. Ho quindi diritto allo sconto del 20% sul prezzo di copertina dell'opera da me scelta.

Modalità di pagamento dell'importo in unica soluzione:

- ☐ Allego assegno n. _____ di L. _____ della Banca _____
☐ Ho effettuato il pagamento di L. _____ a mezzo: ☐ vaglia postale ☐ vaglia telegrafica ☐ versamento sul c/c postale n. 11666203 intestato a Gruppo Editoriale Jackson SpA Milano e allego fotocopia della ricevuta.
☐ Pagherò al postino l'importo di L. _____ al ricevimento dell'opera.
☐ Vi autorizzo ad addebitare l'importo di L. _____ sulla carta di credito: ☐ Visa ☐ American Express ☐ Diners Club n. _____ data di scadenza _____

DATA _____ FIRMA _____

Questa cedola di Commissione è valida solo se è firmata in tutti i tre punti contrassegnati con ●


```

{ 1 SH D}{ 1 SH E}{ 1 SH D}{ 1 SH E}
{ 1 SH D}{ 1 SH E}{ 1 SH D}{ 1 SH E}
; rem 200
4870 PRINT "{ 2 SU}" rem 198
4880 IF SH=1 THEN PRINT "{WHT}{RVS}"TAB(7)
SQ"<8>"TAB(29)"ULTIMO!!!"; rem 180
4890 IF SH>1 THEN PRINT "{WHT}{RVS}"TAB(7)
SQ"<8>"TAB(29)SH; rem 208
4900 POKE 2023,236:POKE 56295,3 rem 93
4910 IF FU%<=LF% THEN 570 rem 24
4920 GOTO1110 rem 203
4930 A$=STR$(IC):B$=STR$(OB):C$=STR$(AB):
D$=STR$(FU%) rem 36
4940 PRINT "{CLR}{OFF}{<3>}{<@>}{WHT}CARB
[<3>]{<@>}{<P>}{<2 @>}{WHT}UOMINI
[<3>]{<@>}{<2 P>}{<@>}{WHT}A BORDO
[<3>]{<@>}{<P>}{<O>}{<P>}{<@>}{WHT}S
ALVATI" rem 43
4950 PRINT "{SU}{<3>}{ 6 SPAZI}{<@>}
[<2 P>]{<@>}{ 4 SPAZI}{<@>}{<P>}
[<O>]{<I>}{<O>}{<P>}{<3 @>}
{ 2 SPAZI}{<@>}{<P>}{<O>}{<P>}{<@>}
[<@>]{<2 P>}{<@>}{ 3 SPAZI}{<@>}
[<P>}" rem 202
4960 PRINT "{HOME}{GIU'}{WHT}"D$,A$, "
{ 2 DES}"B$,"{ 5 DES}"C$ rem 62
4970 IF MO=0 THEN 5070 rem 103
4980 PRINT "{OFF}{<3>}{ 24 DES}{<@>}{<P>}
[<@>]{ 7 DES}{<@>}{<2 P>}{<@>}" rem 238
4990 PRINT "{OFF}{<3>}{<P>}{<@>}" rem 34
5000 PRINT "{<5>}{ 7 DES}{<3 I>}{RVS}
[<8>]==={ 25 DES}{OFF}{<3>}{<@>}
[<P>}" rem 147
5010 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}{ 6 DES}=
[<6 R>]={ 4 DES}{OFF}{<3>}{ 3 DES}
[<@>]{<P>}{<@>}{DES}{RVS}{CYN}=
{ 2 DES}{OFF}{<3>}{<@>}{<P>}{<O>}
[<P>]{<@>}" rem 32
5020 PRINT "{OFF}{<5>}{ 5 DES}{<D>}{RVS}
{CYN}=[<2 R>]{ 1 SH B}{<3 R>}=
{ 10 DES}{<8>}={CYN}=={OFF}{<3>}
[<P>]{<@>}" rem 244
5030 PRINT "{OFF}{<3>}{ 3 DES}{<@>}{<P>}
{RVS}{CYN}=[<3 R>]{ 1 SH B}
[<3 R>]={OFF}{ 1 SH @}{ 5 DES}{RVS}
=={DES}{<8>}=={CYN}==" rem 56
5040 PRINT "{RVS}{CYN}{ 5 DES}=[<3 R>]
{ 1 SH B}{<3 R>}={ 4 DES}{<5>}=
{DES}{CYN}=={DES}{<8>}={CYN}=
[<2 R>]={ 2 DES}{OFF}{<3>}{<@>}
[<P>]{<@>}" rem 142
5050 PRINT "{RVS}{CYN}{ 5 DES}=[<3 R>]
{ 1 SH B}{<3 R>}={ 4 DES}{<5>}=
{CYN}=={DES}{<8>}={CYN}=[<2 R>]="" rem 86
5060 PRINT "{RVS}{CYN}{ 5 DES}=[<3 R>]
{ 1 SH B}{<3 R>}={ 3 DES}=[<3 R>]
={DES}{<8>}={CYN}=[<2 R>]={ 2 DES}
[<8>]={ 6 DES}{OFF}{<3>}{<@>}{<P>}
{RVS}{CYN}=":GOTO5150 rem 6
5070 PRINT:PRINT rem 32
5080 PRINT "{<5>}{ 7 DES}{<3 I>}{RVS}
[<8>]==={ 25 DES}{OFF}{ 2 SPAZI}" rem 178
5090 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}{ 6 DES}=
[<6 R>]={ 4 DES}{OFF}{ 3 DES}
{ 3 SPAZI}{DES}{RVS}{CYN}=={ 2 DES}
{OFF}{ 5 SPAZI}" rem 166
5100 PRINT "{OFF}{<5>}{ 5 DES}{<D>}{RVS}
{CYN}=[<2 R>]{ 1 SH B}{<3 R>}=
{ 10 DES}{<8>}={CYN}=={OFF}
{ 2 SPAZI}" rem 10
5110 PRINT "{<3>}{ 3 DES}{ 2 SPAZI}{RVS}
{CYN}=[<3 R>]{ 1 SH B}{<3 R>}=
{OFF}{ 1 SH @}{ 5 DES}{RVS}=={DES}
[<8>]=={CYN}==" rem 82
5120 PRINT "{RVS}{CYN}{ 5 DES}=[<3 R>]
{ 1 SH B}{<3 R>}={ 4 DES}{<5>}=
{DES}{CYN}=={DES}{<8>}={CYN}=
[<2 R>]={ 2 DES}{OFF}{ 3 SPAZI}" rem 0
5130 PRINT "{RVS}{CYN}{ 5 DES}=[<3 R>]
{ 1 SH B}{<3 R>}={ 4 DES}{<5>}=
{CYN}=={DES}{<8>}={CYN}=[<2 R>]="" rem 85
5140 PRINT "{RVS}{CYN}{ 5 DES}=[<3 R>]
{ 1 SH B}{<3 R>}={ 3 DES}=[<3 R>]
={DES}{<8>}={CYN}=[<2 R>]={ 2 DES}
[<8>]={ 6 DES}{OFF}{ 2 SPAZI}{RVS}
{CYN}=" rem 222
5150 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}{ 5 DES}=
[<3 R>]{ 1 SH B}{<3 R>}={ 3 DES}=
[<3 R>]={DES}{<8>}={CYN}=[<2 R>]=
{ 2 DES}{<8>}=={ 7 DES}{CYN}="" rem 38
5160 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}{<D>}={ 3 DES}
=[<3 R>]{ 1 SH B}{<3 R>}={ 3 DES}
=[<3 R>]={DES}{<8>}={CYN}=[<2 R>]
={ 2 DES}{<8>}=={ 7 DES}{CYN}="" rem 214
5170 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}{<D>}={ 3 DES}
=[<3 R>]{ 1 SH B}{<3 R>}={ 3 DES}
=[<3 R>]={[<5>]={[<8>]={CYN}=
[<2 R>]={ 2 DES}{<8>}={CYN}===
{ 3 DES}{<8>}=={CYN}="" rem 73
5180 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}{<D>}={ 3 DES}
=[<3 R>]{ 1 SH B}{<3 R>}={ 3 DES}
=[<3 R>]={[<5>]={[<8>]={CYN}=
[<2 R>]={ 2 DES}{<8>}={CYN}=[<R>]=
{ 3 DES}{<8>}=={CYN}="" rem 191
5190 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}{<D>}={DES}
[<5>]=={CYN}=[<3 R>]{ 1 SH B}
[<3 R>]={ 3 DES}=[<3 R>]={[<5>]=
[<8>]={CYN}=[<2 R>]={[<5>]={DES}
[<8>]={CYN}=[<R>]={[<5>]={ 2 DES}
[<8>]=={CYN}="" rem 167
5200 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}{<D>}=[<8>]===
[<5>]={CYN}=[<3 R>]{ 1 SH B}
[<3 R>]={ 3 DES}=[<3 R>]={[<5>]=
[<8>]={CYN}=[<2 R>]={[<5>]={DES}
[<8>]={CYN}=[<R>]={[<5>]===[<8>]===
{CYN}="" rem 154
5210 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}{<D>}=[<8>]===
[<5>]={CYN}=[<3 R>]{ 1 SH B}
[<3 R>]={ 3 DES}=[<3 R>]={[<5>]=
[<8>]={CYN}=[<2 R>]={[<5>]===[<8>]=
{CYN}=[<R>]={[<5>]===[<8>]==={CYN}="" rem 187
5220 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}{<D>}=[<8>]===
{CYN}=[<3 R>]{ 1 SH B}{<3 R>}=
{ 3 DES}=[<3 R>]={[<5>]={[<8>]={CYN}=
[<2 R>]={[<5>]={[<8>]==={CYN}=[<R>]=
[<5>]===[<8>]==={CYN}="" rem 36
5230 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}{<D>}=[<8>]===
{CYN}=[<3 R>]{ 1 SH B}{<3 R>}=
{ 3 DES}=[<9 R>]={[<5>]={[<8>]==={CYN}
=[<R>]={[<8>]==={CYN}="" rem 143

```

```

5240 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}{D}<=>[<8>]==={CYN}=[<3 R>]{ 1 SH B}{<3 R>}={ 4 DES}{<5>={CYN}=[<7 R>]=[<8>]==={CYN}=[<R>]=[<8>]==={CYN}==" :rem 37
5250 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}{D}<=>[<7 R>]{ 1 SH B}{<3 R>}={OFF}{<8>}[<4 0>]{RVS}{<5>={CYN}=[<7 R>]=[<3 R>]=[<R>]=[<5 R>}" :rem 79
5260 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}{D}<=>[<WHT>]{<A>}{ 13 SH C}{<S>}{CYN}{<12 R>}[<8>][<A>]{ 9 SH C}{<S>}{CYN}" :rem 64
5270 POKE 56215,3:POKE 1943,189 :rem 103
5280 PRINT "{RVS}{CYN}{D}<=>[<WHT>]{ 1 SH B}P UNTI{ 8 SPAZI}{ 1 SH B}{CYN}[<12 R>][<8>]{ 1 SH B}{ 3 SPAZI}DIR IG{ 1 SH B}{CYN};" :rem 178
5290 PRINT "{RVS}{CYN}{D}<=>[<WHT>]{<Z>}[<13 R>][<X>]{CYN}[<12 R>][<8>][<Z>][<9 R>][<X>}" :rem 240
5300 PRINT "{ 2 SU}" :rem 187
5310 IF SH=1 THEN PRINT "{WHT}{RVS}"TAB(7)SQ"[<8>]"TAB(29)"ULTIMO!!!"; :rem 169
5320 IF SH>1 THEN PRINT "{WHT}{RVS}"TAB(7)SQ"[<8>]"TAB(29)SH; :rem 197
5330 POKE 2023,189:POKE 56295,3 :rem 98
5340 IF FU%<=LF% THEN570 :rem 22
5350 GOTO1110 :rem 201
5360 AS=STR$(IC):B$=STR$(OB):C$=STR$(AB):D$=STR$(FU):BO=SK(LV) :rem 187
5370 PRINT "{CLR}{OFF}{<3>}{<0>}{WHT}CARB[<3>][<0>][<P>][<2 0>]{WHT}UOMINI[<3>][<0>][<2 P>][<0>]{WHT}A BORDO[<3>][<0>][<P>][<0>][<P>][<0>]{WHT}S ALVATI" :rem 41
5380 PRINT "{SU}{<3>}{ 6 SPAZI}{<0>}[<2 P>][<0>]{ 4 SPAZI}{<0>}[<P>][<0>][<I>][<0>][<P>][<3 0>]{ 2 SPAZI}{<0>}[<P>][<0>][<P>][<0>][<0>][<2 P>][<0>]{ 3 SPAZI}{<0>}" :rem 25
5390 PRINT "{HOME}{GIU'}{WHT}"D$,A$, "{ 2 DES}"B$, "{ 5 DES}"C$ :rem 60
5400 HX=111:HY=194:POKE 53252,HX:POKE 532 60,HX+24:POKE 53262,HX+12 :rem 176
5410 POKE 53253,HY:POKE 53261,HY:POKE 532 63,HY:POKE 53271,0:POKE53277,0 :rem 204
5420 POKE 53289,3:POKE 53293,3:POKE 53294 ,13 :rem 50
5430 POKE 2042,52:POKE 2046,53:POKE 2047, 51 :rem 231
5440 P7=0:FOR I=1 TO 4:P7=P7+P1%(LV,I,1)+ P2%(LV,I,1)+P3%(LV,I,1):NEXT :rem 51
5450 IF P7<3 THEN LV=LV+1 :rem 95
5460 IF LV<5 THEN5490 :rem 114
5470 LV=1:FOR I=1 TO4:FOR J=1 TO 4:P1%(I, J,1)=1:P2%(I,J,1)=1:P3%(I,J,1)=1:IC= 48 :rem 226
5480 NEXT:NEXT :rem 137
5490 IF MO=0THEN5650 :rem 105
5500 PRINT "{ 3 DES}{<3>}{OFF}{<0>}[<2 P>][<0>]{ 17 DES}{<0>}[<P>][<0>][<P>][<0>][<P>][<0>]" :rem 95
5510 PRINT "{<3>}{ 37 DES}{<0>}[<P>][<0>]" :rem 90
5520 PRINT "{SU}{<3>}{ 9 DES}{<0>}[<P>][<0>][<P>][<0>]{ 15 DES}{<0>}[<P>]"

```

```

[<0>][<P>][<0>]" :rem 58
5530 PRINT "{<3>}{ 18 DES}{<0>}[<P>][<0>][<I>][<0>][<P>][<0>]" :rem 248
5540 PRINT "" :rem 159
5550 PRINT "{<3>}{<P>}[<0>][<P>][<0>]{ 8 DES}{<0>}[<P>][<0>][<P>][<2 0>]" :rem 199
5560 PRINT "{RVS}{CYN}{ 29 DES}=" :rem 216
5570 PRINT "{<3>}{OFF}{ 3 DES}{<0>}[<P>][<0>][<I>][<0>][<P>][<0>]{ 18 DES}{RVS}{CYN}=[<D>]" :rem 188
5580 PRINT "{RVS}{<8>}{ 27 DES}={CYN}=[<D>]=[<8>]" :rem 118
5590 PRINT "{<3>}{OFF}{ 18 DES}{<0>}[<P>][<0>][<P>][<0>][<P>][<0>]{ 2 DES}{<0>}[<P>][RVS]{<8>}={CYN}=[<D>]=[<8>]" :rem 87
5600 PRINT "{<3>}{OFF}{ 9 DES}{<0>}[<2 P>][<0>]{ 14 DES}{<8>}{RVS}={CYN}=[<D>]=[<8>]==[OFF]{<3>}[<P>][<0>]{DES}{RVS}{<8>}={DES}{CYN}=" :rem 129
5610 PRINT "{SU}{RVS}{<8>}{DES}=={ 22 DES}={CYN}=[<D>]=[<8>]=={ 3 DES}={CYN}=" :rem 107
5620 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}==[<8>]=[<3>]{OFF}{<0>}[<P>][<0>]{ 19 DES}{<8>}{RVS}={CYN}=[<3 D>]=[<8>]=[ 2 DES]{CYN}====" :rem 179
5630 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[<D>]=[<8>]=[ 22 DES]{<8>}{RVS}={CYN}=[<3 D>]=[<8>]=[ 2 DES]{CYN}=[<3 D>]" :rem 147
5640 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[<D>]=[<8>]=[DES]{<5>}==[DES]{<3>}{OFF}{<0>}[<P>][<0>]{ 8 DES}{<0>}[<2 P>][<0>]{DES}{RVS}{<5>}=[<8>]=[CYN]=[<3 D>]=[<8>]=[DES]{<5>}={CYN}=[<3 D>]=":GOTO5740 :rem 57
5650 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT :rem 7
5660 PRINT "{RVS}{CYN}{ 29 DES}=" :rem 217
5670 PRINT "{OFF}{ 3 DES}{ 7 SPAZI}{ 18 DES}{RVS}{CYN}=[<D>]" :rem 109
5680 PRINT "{RVS}{<8>}{ 27 DES}={CYN}=[<D>]=[<8>]" :rem 119
5690 PRINT "{OFF}{ 18 DES}{ 5 SPAZI}{ 2 DES}{ 2 SPAZI}{RVS}{<8>}={CYN}=[<D>]=[<8>]==[ 3 DES}=" :rem 16
5700 PRINT "{OFF}{ 9 DES}{ 4 SPAZI}{ 14 DES}{<8>}{RVS}={CYN}=[<D>]=[<8>]==[OFF]{ 2 SPAZI}{DES}{RVS}{<8>}={DES}{CYN}=" :rem 93
5710 PRINT "{SU}{RVS}{<8>}{DES}=={ 22 DES}={CYN}=[<D>]=[<8>]=={ 3 DES}={CYN}=" :rem 108
5720 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[<D>]=[<8>]=[ 22 DES]{<8>}{RVS}={CYN}=[<3 D>]=[<8>]=[ 2 DES]{CYN}=[<3 D>]" :rem 147
5730 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[<D>]=[<8>]=[DES]{<5>}==[DES]{OFF}{ 3 SPAZI}{ 8 DES}{ 4 SPAZI}{DES}{RVS}{<5>}=[<8>]=[CYN]=[<3 D>]=[<8>]=[DES]{<5>}={CYN}=[<3 D>]=":GOTO5740 :rem 6
5740 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[<D>]=[<8>]==[<5>]==[ 17 DES]=[<8>]=[CYN]=

```

```

[< 3 D>]=[<8>]=[<5>]=={CYN}=
[< 3 D>]=" :rem 147
5750 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[<D>]=[<8>]==
[<5>]=={ 17 DES}=[<8>]={CYN}=
[< 3 D>]=[<8>]=[<5>]=={CYN}=
[< 3 D>]=" :rem 148
5760 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[< 5 D>]=[<5>]
=[<Y>]{OFF}[< 2 O>][<I>]{RVS}{OFF}
[<O>][<@>][<I>][<O>][<P>][<O>]
[< 2 P>][<@>][<I>][<P>][<O>]{RVS}=
[<8>]={CYN}=[< 3 D>]=[< 2 D>]=
[< 3 D>]=" :rem 242
5770 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[< 5 D>]=[<5>]
{OFF}{ 1 SH \}{WHT}-----
[<5>][<*>]{CYN}{RVS}[< 2 D>]=
[< 2 D>]=[< 4 D>]=[< 2 D>]=
[< 3 D>]=" :rem 224
5780 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}=[< 16 D>]=
[< 2 D>]=[< 2 D>]=[< 2 D>]=
[< 12 D>]=" :rem 45
5790 POKE 53269,196 :rem 217
5800 PRINT "{SU}{RVS}{CYN}[<D>]{WHT}
{ 1 SH U}{ 13 SH C}{ 1 SH I}{CYN}
[<D>]=[< 2 D>]=[< 2 D>]=[< 2 D>]=
[<F>][<8>]{ 1 SH U}{ 9 SH C}{ 1 SH I
" :rem 44
5810 POKE 1943,189:POKE 56215,3 :rem 103
5820 PRINT "{RVS}{CYN}[<D>]{WHT}:PUNTI
{ 8 SPAZI}:{CYN}[<D>]=[< 2 D>]=
[< 2 D>]=[< 2 D>]=[<F>][<8>]:
{ 3 SPAZI}DIRIG : " :rem 134
5830 POKE 1983,189:POKE 56255,3 :rem 113
5840 PRINT "{RVS}{CYN}[<D>]{WHT}{ 1 SH J}
[< 13 R>]{ 1 SH K}{CYN}[<D>]=
[< 2 D>]=[< 2 D>]=[< 2 D>]=[<F>]
[<8>]{ 1 SH J}[< 9 R>]{ 1 SH K}
{HOME}" :rem 42
5850 PRINT "{HOME}{ 23 GIU' }"; :rem 120
5860 IF SH=1 THEN PRINT "{WHT}{RVS}"TAB(7)
SQ "[<8>]"TAB(29)"ULTIMO!!!"; :rem 179
5870 IF SH>1 THEN PRINT "{WHT}{RVS}"TAB(7)
SQ "[<8>]"TAB(29)SH; :rem 207
5880 POKE 2023,189:POKE 56295,3 :rem 108
5890 POKE 53269,198 :rem 220
5900 IF FU<=LF% THEN 570 :rem 24
5910 FOR I=22 TO 31:POKE 54296,I:FOR J=1
TO 50:NEXT NEXT :rem 98
5920 GOTO 1110 :rem 204
5930 REM :rem 181
5940 REM INIZIALIZZAZIONE :rem 137
5950 REM :rem 183
5960 V0=53250:V1=53251:V2=53252:V8=53278 :rem 162
5970 V3=53253:V4=53264:X9=53269 :rem 179
5980 S2=54272:S9=54279:V9=53279 :rem 186
5990 V7=56320:S3=54273:S4=54279:S5=54280:
S6=54286:S7=54287 :rem 194
6000 MX=53277:MY=53271:FS=1 :rem 16
6010 SQ=0:SH=PEEK(728):IF SH>9 THEN SH=9 :rem 28
6020 RETURN :rem 168
6030 REM :rem 173
6040 IF CL=1 THEN RETURN :rem 101
6050 DIM LX(15),P1%(4,5,4),P2%(4,5,4),P3%
(4,5,4) :rem 75
6060 CL=1 :rem 201
6070 P1%(1,1,1)=1:P1%(1,1,2)=276:P1%(1,1,
3)=138:P1%(1,1,4)=1 :rem 154
6080 P2%(1,1,1)=1:P2%(1,1,2)=172:P2%(1,1,

```

```

3)=130:P2%(1,1,4)=1 :rem 146
6090 P3%(1,1,1)=1:P3%(1,1,2)=107:P3%(1,1,
3)=106:P3%(1,1,4)=1 :rem 152
6100 P1%(1,2,1)=1:P1%(1,2,2)=312:P1%(1,2,
3)=114:P1%(1,2,4)=1 :rem 137
6110 P2%(1,2,1)=1:P2%(1,2,2)=99:P2%(1,2,3
)=106:P2%(1,2,4)=1 :rem 107
6120 P3%(1,2,1)=1:P3%(1,2,2)=225:P3%(1,2,
3)=114:P3%(1,2,4)=1 :rem 150
6130 P1%(1,3,1)=1:P1%(1,3,2)=306:P1%(1,3,
3)=114:P1%(1,3,4)=1 :rem 147
6140 P2%(1,3,1)=1:P2%(1,3,2)=227:P2%(1,3,
3)=206:P2%(1,3,4)=1 :rem 156
6150 P3%(1,3,1)=1:P3%(1,3,2)=84:P3%(1,3,3
)=66:P3%(1,3,4)=1 :rem 70
6160 P1%(1,4,1)=1:P1%(1,4,2)=282:P1%(1,4,
3)=138:P1%(1,4,4)=1 :rem 163
6170 P2%(1,4,1)=1:P2%(1,4,2)=23:P2%(1,4,3
)=130:P2%(1,4,4)=1 :rem 105
6180 P3%(1,4,1)=1:P3%(1,4,2)=79:P3%(1,4,3
)=70:P3%(1,4,4)=1 :rem 76
6190 P1%(2,1,1)=1:P1%(2,1,2)=258:P1%(2,1,
3)=138:P1%(2,1,4)=2 :rem 162
6200 P3%(2,1,1)=1:P3%(2,1,2)=136:P3%(2,1,
3)=178:P3%(2,1,4)=2 :rem 161
6210 P2%(2,1,1)=1:P2%(2,1,2)=64:P2%(2,1,3
)=154:P2%(2,1,4)=2 :rem 104
6220 P1%(2,2,1)=1:P1%(2,2,2)=302:P1%(2,2,
3)=146:P1%(2,2,4)=2 :rem 149
6230 P2%(2,2,1)=1:P2%(2,2,2)=112:P2%(2,2,
3)=114:P2%(2,2,4)=2 :rem 148
6240 P3%(2,2,1)=1:P3%(2,2,2)=78:P3%(2,2,3
)=210:P3%(2,2,4)=2 :rem 113
6250 P1%(2,3,1)=1:P1%(2,3,2)=307:P1%(2,3,
3)=114:P1%(2,3,4)=2 :rem 156
6260 P3%(2,3,1)=1:P3%(2,3,2)=108:P3%(2,3,
3)=146:P3%(2,3,4)=2 :rem 169
6270 P2%(2,3,1)=1:P2%(2,3,2)=64:P2%(2,3,3
)=90:P2%(2,3,4)=2 :rem 69
6280 P1%(2,4,1)=1:P1%(2,4,2)=279:P1%(2,4,
3)=138:P1%(2,4,4)=2 :rem 177
6290 P3%(2,4,1)=1:P3%(2,4,2)=142:P3%(2,4,
3)=209:P3%(2,4,4)=2 :rem 174
6300 P2%(2,4,1)=1:P2%(2,4,2)=48:P2%(2,4,3
)=154:P2%(2,4,4)=2 :rem 118
6310 P1%(3,1,1)=1:P1%(3,1,2)=257:P1%(3,1,
3)=138:P1%(3,1,4)=2 :rem 159
6320 P2%(3,1,1)=1:P2%(3,1,2)=211:P2%(3,1,
3)=186:P2%(3,1,4)=3 :rem 158
6330 P3%(3,1,1)=1:P3%(3,1,2)=136:P3%(3,1,
3)=178:P3%(3,1,4)=3 :rem 170
6340 P1%(3,2,1)=1:P1%(3,2,2)=279:P1%(3,2,
3)=210:P1%(3,2,4)=3 :rem 162
6350 P2%(3,2,1)=1:P2%(3,2,2)=241:P2%(3,2,
3)=210:P2%(3,2,4)=3 :rem 156
6360 P3%(3,2,1)=1:P3%(3,2,2)=63:P3%(3,2,3
)=210:P3%(3,2,4)=3 :rem 115
6370 P1%(3,3,1)=1:P1%(3,3,2)=149:P1%(3,3,
3)=207:P3%(3,3,4)=3 :rem 179
6380 P2%(3,3,1)=1:P2%(3,3,2)=288:P1%(3,3,
3)=150:P1%(3,3,4)=3 :rem 173
6390 P3%(3,3,1)=1:P3%(3,3,2)=227:P2%(3,3,
3)=206:P2%(3,3,4)=3 :rem 173
6400 P1%(3,4,1)=1:P1%(3,4,2)=151:P3%(3,4,
3)=209:P3%(3,4,4)=3 :rem 172
6410 P2%(3,4,1)=1:P2%(3,4,2)=279:P1%(3,4,
3)=138:P1%(3,4,4)=3 :rem 177
6420 P3%(3,4,1)=1:P3%(3,4,2)=137:P2%(3,4,
3)=209:P2%(3,4,4)=3 :rem 174
6430 P1%(4,1,1)=1:P1%(4,1,2)=257:P1%(4,1,

```

```

3)=138:P1%(4,1,4)=4          :rem 168
6440 P2%(4,1,1)=1:P2%(4,1,2)=64:P2%(4,1,3
)=154:P2%(4,1,4)=4          :rem 119
6450 P3%(4,1,1)=1:P3%(4,1,2)=69:P3%(4,1,3
)=154:P3%(4,1,4)=4          :rem 129
6460 P1%(4,2,1)=1:P1%(4,2,2)=279:P1%(4,2,
3)=210:P1%(4,2,4)=4          :rem 170
6470 P2%(4,2,1)=1:P2%(4,2,2)=241:P2%(4,2,
3)=210:P2%(4,2,4)=4          :rem 164
6480 P3%(4,2,1)=1:P3%(4,2,2)=250:P3%(4,2,
3)=210:P3%(4,2,4)=4          :rem 169
6490 P1%(4,3,1)=1:P1%(4,3,2)=280:P1%(4,3,
3)=150:P1%(4,3,4)=4          :rem 172
6500 P2%(4,3,1)=1:P2%(4,3,2)=226:P2%(4,3,
3)=206:P2%(4,3,4)=4          :rem 170
6510 P3%(4,3,1)=1:P3%(4,3,2)=218:P3%(4,3,
3)=207:P3%(4,3,4)=4          :rem 177
6520 P1%(4,4,1)=1:P1%(4,4,2)=320:P1%(4,4,
3)=138:P1%(4,4,4)=4          :rem 171
6530 P2%(4,4,1)=1:P2%(4,4,2)=141:P2%(4,4,
3)=209:P2%(4,4,4)=4          :rem 176
6540 P3%(4,4,1)=1:P3%(4,4,2)=144:P3%(4,4,
3)=209:P3%(4,4,4)=4          :rem 184
6550 BG(1)=6:BG(2)=11:BG(3)=0:BG(4)=2
          :rem 158
6560 SK(1)=500:SK(2)=1500:SK(3)=2500:SK(4
)=5500          :rem 229
6570 IC=48:OB=0:AB=0:SC=0:LV=1:LF%=200
          :rem 176
6580 UP%=126:LE%=123:DO%=125:RT%=119:CT%=
127:FU%=1000:IO=0:NS=20000 :rem 232
6590 MO=PEEK(735)          :rem 194
6600 RETURN          :rem 172
6610 PRINT "{CLR}":POKE 53280,0:POKE 53281
,0          :rem 192
6620 XL=42:YL=100:POKE 53250,172:POKE 532
51,82          :rem 239
6630 POKE 53288,1:POKE 2041,32 :rem 38
6640 POKE 53252,XL:POKE 53253,YL:POKE 532
54,XL+48:POKE 53255,YL :rem 29
6650 POKE 53256,XL+96:POKE 53257,YL:POKE
53258,XL+144:POKE 53259,YL :rem 245
6660 POKE 53260,XL+192:POKE 53261,YL:POKE
53262,26:POKE 53263,YL :rem 15
6670 POKE 53277,252:POKE 53271,252
          :rem 255
6680 FOR I=53289 TO 53294:POKE I,1:NEXT
          :rem 126
6690 POKE 53264,128          :rem 207
6700 FOR I=0 TO 5:POKE 2042+I,45+I:NEXT
          :rem 105
6710 POKE 53269,254          :rem 205
6720 PRINT "{HOME}{ 24 GIU' }{BLU}{RVS}
{ 39 SPAZI}"          :rem 124
6730 PRINT "{SU}{RVS}{ 40 SPAZI}"
          :rem 68
6740 PRINT "{SU}{RVS}{ 40 SPAZI}"
          :rem 69
6750 PRINT "{SU}{RVS}{ 40 SPAZI}"
          :rem 70
6760 PRINT "{SU}{RVS}{ 40 SPAZI}"
          :rem 71
6770 PRINT "{SU}{RVS}{ 40 SPAZI}"
          :rem 72
6780 PRINT "{SU}{RVS}{ 40 SPAZI}"
          :rem 73
6790 PRINT "{SU}{RVS}{[<7>]{ 10 SPAZI}S E
L E Z I O N E{ 13 SPAZI}{ 11 GIU' }
{ 3 SU}"          :rem 0
6800 FOR I=55776 TO 55814:POKE I,1:POKE I
+1,1:POKE I,14:POKE I+1,14:NEXT
          :rem 200
6810 IF IO=0 THEN IO=1:CR=PEEK(727)-1:IF
CR<0 THEN CR=0          :rem 213
6820 IF CR>99 THEN CR=99          :rem 23
6830 IF CR<>1 THEN PRINT "{OFF}{CYN}
[< 11 @>]{RVS}"          :rem 239
6840 IF CR=1 THEN PRINT "{OFF}{CYN}
[< 10 @>]{RVS}"          :rem 15
6850 IF CR<>1 THEN PRINT "{RVS}{ 2 DES} C
REDITI {SU}":POKE 727,CR :rem 77
6860 IF CR=1 THEN PRINT "{RVS}{ 2 DES} CR
EDITI {SU}":POKE 727,CR :rem 17
6870 IF CR<10 THEN PRINT "{CYN}{RVS}"CR
          :rem 220
6880 IF CR>9 THEN AS=STR$(CR):B$=RIGHT$(A
$,2):PRINT "{RVS}{CYN}"B$ :rem 250
6890 IF CR=0 THEN 6940          :rem 106
6900 REM          :rem 179
6910 PRINT "{ 2 SU}{C}{CYN}"TAB(12) "
[< 28 @>]"          :rem 36
6920 PRINT TAB(12)" {SU}{RVS}{CYN}PREMI FU
OCO PER INIZIARE...":POKE 1983,148
          :rem 59
6930 POKE 56255,3          :rem 103
6940 I=0:GOTO7270          :rem 204
6950 I=I+1:IF PEEK(V7)=111 AND CR>0 THEN
RETURN          :rem 128
6960 FOR J=55776 TO 55814:POKE J,1:POKE J
+1,1:POKE J,14:POKE J+1,14 :rem 91
6970 GET C$:IF C$<>" THEN7490 :rem 14
6980 NEXT          :rem 22
6990 IF I<19 THEN6950          :rem 89
7000 IO=1:GOTO6610          :rem 238
7010 GOTO6890          :rem 216
7020 POKE 54272, 10:POKE 54273,1:rem 84
7030 POKE 54279, 10:POKE 54280,1:rem 90
7040 POKE 54293,1:POKE 54294,60:POKE 5428
5,247          :rem 155
7050 POKE 54277,128:POKE 54278,246
          :rem 6
7060 POKE 54284,128:POKE 54285,246
          :rem 3
7070 POKE 54295,247          :rem 207
7080 POKE 54286,100:POKE 54287,100
          :rem 244
7090 POKE 54292,251:POKE 54291,2:rem 149
7100 POKE 54296,22          :rem 145
7110 POKE 54276,33:POKE 54283,33:rem 147
7120 RETURN          :rem 170
7130 REM          :rem 175
7140 REM FINE PARTITA          :rem 231
7150 REM          :rem 177
7160 PRINT "{HOME}{ 5 GIU' }{ 10 DES}
{ 1 SH U }{ 17 SH C }{ 1 SH I}"
          :rem 186
7170 PRINT "{ 10 DES }{ 1 SH B }G A M E
{ 3 SPAZI}O V E R{ 1 SH B}" :rem 156
7180 PRINT "{ 10 DES }{ 1 SH J }{ 17 SH C }
{ 1 SH K }[<7>]" :rem 229
7190 SQ=SQ/65536:POKE 731,INT(SQ)
          :rem 158
7200 SQ=256*(SQ-INT(SQ)):POKE 730,INT(SQ)
          :rem 130
7210 SQ=INT(256*(SQ-INT(SQ))):POKE 729,SQ
          :rem 139
7220 HS=HS/65536:POKE 734,INT(HS)
          :rem 128
7230 HS=256*(HS-INT(HS)):POKE 733,INT(HS)
          :rem 100

```

```

7240 HS=INT(256*(HS-INT(HS))):POKE 732,HS:rem 100
7250 FOR I=1 TO 800:IF PEEK(V7)=111 THEN1:rem 149
20:NEXT:rem 126
7260 GOTO120:rem 155
7270 PRINT "{HOME}{ 14 GIU' }{ 4 DES }{CYN}
{OFF}TUO PUNTEGGIO{ 5 SPAZI}MAX.PUNT
EGGIO":rem 183
7280 SQ=PEEK(729)+256*PEEK(730)+65536*PEE
K(731):rem 59
7290 HS=PEEK(732)+256*PEEK(733)+65536*PEE
K(734):rem 51
7300 IF SQ>HS THEN HS=SQ:rem 129
7310 PRINT "{ 5 DES}"SQTAB(26)HS:SQ=0:rem 71
7320 IF MO=1 THEN7360:rem 100
7330 PRINT "{HOME}{ 16 GIU' }{OFF}{CYN}
{ 11 DES }{< 15 @>}" :rem 205
7340 PRINT "{ 11 SPAZI }{RVS }{CYN} INESPER
TO{ 5 SPAZI}":rem 9
7350 GOTO7380:rem 218
7360 PRINT "{HOME}{ 16 GIU' }{OFF}{CYN}
{ 12 SPAZI }{< 13 @> }{ 4 SPAZI}":rem 73
7370 PRINT "{ 12 SPAZI }{RVS }{CYN} ESPERTO
{ 5 SPAZI }{OFF }{ 5 SPAZI}":rem 7
7380 IF CR>0 THEN7480:rem 102
7390 INPUT "{ 3 GIU' }{OFF}{CYN}NUMERO DI
PARTITE{ 7 SPAZI}":C$:rem 41
7400 CR=VAL(C$):IF CR>99 THEN CR=99:rem 185
7410 IF CR=0 THEN CR=1:rem 143
7420 POKE 727,CR+1:rem 185
7430 INPUT "{SU}DIRIGIBILI (1-4) PER PART
ITA{ 6 SPAZI}":C$:rem 140
7440 SH=VAL(C$):IF SH>4 THEN SH=4:rem 83
7450 IF SH=0 THEN SH=4:rem 162
7460 POKE 728,SH:rem 104
7470 GOTO6610:rem 216
7480 GOTO6950:rem 224
7490 MO = MO+1:IF MO>1 THEN MO=0:rem 177
7500 POKE 735,MO:rem 98
7510 IF MO=1 THEN7550:rem 102
7520 PRINT "{HOME}{ 16 GIU' }{OFF}{CYN}
{ 11 DES }{< 15 @>}" :rem 206
7530 PRINT "{ 11 SPAZI }{RVS }{CYN} INESPER
TO{ 5 SPAZI}":rem 10
7540 GOTO6980:rem 224
7550 PRINT "{HOME}{ 16 GIU' }{OFF}{CYN}
{ 12 SPAZI }{< 13 @> }{ 4 SPAZI}":rem 74
7560 PRINT "{ 12 SPAZI }{RVS }{CYN} ESPERTO
{ 5 SPAZI }{OFF }{ 5 SPAZI}":rem 8
7570 GOTO6980:rem 227
7580 REM:rem 184
7590 REM DATI CARATTERI E SPRITE:rem 150
7600 REM:rem 177
7610 REM DIRIGIBILE A SINISTRA:rem 52
7620 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,224,0
,15,252,30,63,255,34,127,255,242:rem 180
7630 DATA 248,31,252,247,225,255,248,31,2
52,127,255,242,63,255,34,15,248,30:rem 127
7640 DATA 2,96,0,1,192,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0:rem 85
7650 REM PRIMO KLIK:rem 104
7660 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,224,0
,15,252,60,63,255,68,63,255,228:rem 149
7670 DATA 124,31,248,123,227,254,124,31,2
48,63,255,228,63,254,68,15,248,60:rem 85
7680 DATA 2,96,0,1,192,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0:rem 89
7690 REM SECONDO KLIK:rem 240
7700 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,224,0
,15,252,248,31,254,136,63,255,200:rem 228
7710 DATA 62,31,240,29,231,252,62,31,240,
63,255,200,31,254,136,15,248,120:rem 250
7720 DATA 2,96,0,1,192,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0:rem 84
7730 REM TERZO KLIK:rem 116
7740 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,248,0
,7,255,128,15,254,0,15,255,128:rem 91
7750 DATA31,231,128,28,223,192,31,231,128
,15,255,128,15,254,0,7,255,128,1,184
,0:rem 94
7760 DATA 0,192,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0:rem 2
7770 REM QUARTO KLIK:rem 192
7780 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,252,0
,7,254,0,15,254,0,15,255,0,31,255,0:rem 55
7790 DATA 30,123,128,31,255,0,15,255,0,15
,254,0,7,254,0,1,152,0,0,96,0:rem 82
7800 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0:rem 125
7810 REM DIRIGIBILE DI FRONTE:rem 227
7820 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,126,0
,1,255,128,3,255,192,7,255,224:rem 86
7830 DATA 7,255,224,7,231,224,7,255,224,7
,255,224,3,255,192,1,255,128,0,231,0:rem 203
7840 DATA 0,60,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0:rem 203
7850 REM SESTO KLIK:rem 113
7860 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,63,12
8,0,127,224,0,255,240,0,255,240:rem 125
7870 DATA 0,255,248,1,222,120,0,255,248,0
,255,240,0,255,240,0,127,224,0,25,12
8:rem 230
7880 DATA 0,6,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0:rem 159
7890 REM SETTIMO KLIK:rem 12
7900 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,31,12
8,1,255,224,0,127,240,1,255,240:rem 117
7910 DATA 1,231,248,3,251,56,1,231,248,1,
255,240,0,127,240,1,255,224,0,29,128:rem 185
7920 DATA 0,3,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0:rem 151
7930 REM OTTAVO KLIK:rem 191
7940 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,7,192
,31,63,240,17,127,248,19,255,252:rem 199
7950 DATA 15,248,124,63,231,184,15,248,12
4,19,255,252,17,127,248,31,31,240:rem 74
7960 DATA 0,6,64,0,3,128,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0:rem 90
7970 REM NONO KLIK:rem 32

```

```

7980 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,7,192
    ,60,63,240,34,255,252,39,255,252
    :rem 203
7990 DATA 31,248,62,127,199,222,31,248,62
    ,39,255,252,34,127,252,60,31,240,0,6
    ,64
    :rem 117
8000 DATA 0,3,128,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
    ,0,0,0,0
    :rem 248
8010 REM DIRIGIBILE VERSO DESTRA:rem 211
8020 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,7,192
    ,120,63,240,68,255,252,79,255,254
    :rem 247
8030 DATA 63,248,31,255,135,239,63,248,31
    ,79,255,254,68,255,252,120,31,240
    :rem 81
8040 DATA 0,6,64,0,3,128,0,0,0,0,0,0,0,0,0
    ,0,0,0,0,0,0,0
    :rem 80
8050 REM INIZIO ESPLOSIONE :rem 132
8060 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
    ,0,0,0,85,128,0,221,0,0,86,128
    :rem 38
8070 DATA 1,187,0,2,110,128,0,134,0,0,84,
    128,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0:rem 172
8080 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
    :rem 106
8090 REM FINE ESPLOSIONE :rem 216
8100 DATA 0,0,0,24,152,96,12,17,128,71,18
    ,12,65,154,56,49,208,224,0,215,128
    :rem 92
8110 DATA 112,253,28,15,214,224,1,187,0,1
    4,110,224,112,255,156,3,212,128
    :rem 188
8120 DATA 14,84,96,24,212,184,113,150,12,
    3,179,32,10,51,16,3,25,128 :rem 211
8130 DATA 33,24,192,0,0,0,0 :rem 22
8140 REM LOGO 1 :rem 19
8150 DATA 0,0,0,0,0,0,63,255,255,0,0,0,25
    5,255,255,0,0,0,0,7,254,0,0,0
    :rem 35
8160 DATA 0,31,248,0,0,0,0,127,227,0,0,0,
    1,255,143,0,0,0,7,254,63,0,0,0
    :rem 84
8170 DATA 31,248,255,0,0,0,127,255,255,0,
    0,0,255,255,255,0 :rem 18
8180 REM LOGO 2 :rem 24
8190 DATA 0,0,0,0,0,0,224,0,0,0,0,0,143,2
    55,199,0,0,0,63,255,31,0,0,0
    :rem 232
8200 DATA 254,0,120,0,0,0,255,241,255,0,0
    ,0,255,199,255,0,0,0,128,31,192
    :rem 167
8210 DATA 0,0,0,252,127,0,0,0,0,255,255,2
    55,0,0,0,255,255,255,0 :rem 232
8220 REM LOGO 3 :rem 20
8230 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,255,227
    ,255,0,0,0,255,143,255,0,0,0
    :rem 222
8240 DATA 62,60,31,0,0,0,248,255,252,0,0,
    0,227,255,241,0,0,0,15,224,7,0,0,0
    :rem 36
8250 DATA 63,128,31,0,0,0,255,255,255,0,0
    ,0,255,255,255,0 :rem 221
8260 REM LOGO 4 :rem 25
8270 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,241,255
    ,248,0,0,0,199,255,227,0,0,0
    :rem 234
8280 DATA 31,192,15,0,0,0,127,254,63,0,0,
    0,255,248,254,0,0,0,240,3,248
    :rem 76
8290 DATA 0,0,0,255,143,255,0,0,0,255,255
    ,255,0,0,0,255,255,255,0 :rem 93
8300 REM LOGO 5 :rem 21
8310 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,254,1,2
    52,0,0,0,248,7,240,0,0,0,224,31,193
    :rem 39
8320 DATA 0,0,0,128,127,7,0,0,0,1,252,31,
    0,0,0,7,240,127,0,0,0,159,193,252
    :rem 241
8330 DATA 0,0,0,255,255,255,0,0,0,255,255
    ,255,0 :rem 240
8340 REM LOGO 6 :rem 26
8350 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,31,208,
    254,0,0,0,127,99,248,0,0,0,253,239,2
    24 :rem 213
8360 DATA 0,0,0,247,191,128,0,0,0,222,254
    ,0,0,0,0,27,248,0,0,0,0,47,224,0
    :rem 189
8370 DATA 0,0,0,255,128,0,0,0,0,255,255,2
    40,0 :rem 129
8380 REM ASTRONAVE :rem 106
8390 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
    ,0,255,0,7,219,224,31,255,248
    :rem 183
8400 DATA 54,219,108,255,255,255,128,0,
    1,255,255,255,54,219,108,31,255,248
    :rem 80
8410 DATA 7,219,224,0,170,0,0,170,0,0,1
    70,0,0,170,0,0,170,0,0,170,0,0
    :rem 238
8420 REM HANGAR A SISNITRA :rem 17
8430 DATA 0,0,0,0,0,63,0,1,255,0,7,219,0
    ,31,255,0,126,219,3,255,255,3,182,21
    9 :rem 160
8440 DATA 3,255,255,3,182,219,3,255,255,
    3,182,219,3,255,255,3,182,219
    :rem 85
8450 DATA 3,255,255,3,182,219,3,255,255,
    3,182,219,3,255,255,3,182,219
    :rem 86
8460 DATA 3,255,255,0 :rem 11
8470 REM HANGAR A DESTRA E AEROPORTO
    :rem 108
8480 DATA 0,0,0,252,0,0,255,128,124,219,
    224,108,255,248,124,219,126,108
    :rem 157
8490 DATA 255,255,252,219,109,188,255,25
    5,240,219,109,176,255,255,240
    :rem 111
8500 DATA 219,109,176,255,255,240,219,10
    9,176,255,255,240,219,109,176
    :rem 103
8510 DATA 255,255,240,219,109,176,255,25
    5,240,219,109,176,255,255,240,0
    :rem 190
8520 REM OMINO :rem 53
8530 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
    ,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
    :rem 246
8540 DATA 0,0,0,0,0,0,192,0,0,192,0,0,192
    ,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
    :rem 203
8550 REM HELP! :rem 0
8560 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
    ,0,0,205,246,31,205,134,27 :rem 112
8570 DATA 253,198,31,205,134,24,205,247,2
    16,0,0,0,1,32,0,1,224,0,0,192,0
    :rem 171
8580 DATA 0,192,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
    ,0,0,0,0 :rem 3

```

Piccola guida per l'input dei programmi

I programmi in BASIC listati su **SUPER-COMMODORE** contengono una particolare codifica dei caratteri di controllo (cursore, colore, reverse, eccetera) che permette di ottenere una maggiore leggibilità dei programmi.

Generalmente, questi listati contengono alcuni caratteri racchiusi tra parentesi graffe { }; queste ultime, che non esistono sulla tastiera del computer, non devono essere digitate, ma hanno unicamente lo scopo di indicare che i caratteri da esse racchiusi sono dei caratteri di controllo.

Ad esempio, {GIU'} indica che occorre premere una volta il tasto di cursore verso il basso, {3 GIU'} indica che il tasto di cursore verso il basso dovrà essere premuto tre volte.

Se tra le parentesi graffe è racchiuso un singolo carattere, quest'ultimo deve essere premuto insieme al tasto CTRL (ad esempio, incontrando {A} si dovrà premere il tasto CTRL

insieme al tasto A).

Invece i caratteri racchiusi tra parentesi quadre e simboli di maggiore e minore [< >] devono essere premuti unitamente al tasto Commodore (nell'angolo inferiore sinistro della tastiera). Ad esempio, [<A>] indica che deve essere premuto il tasto Commodore insieme al tasto A.

Infine, alcuni caratteri racchiusi dalle parentesi graffe preceduti dalle lettere SH: ciò indica che il carattere seguente deve essere digitato tenendo premuto il tasto SHIFT.

La tabella seguente riporta, per ogni carattere di controllo, la codifica utilizzata nei nostri listati.

I listati in linguaggio macchina (totalmente numerici) non possono invece essere copiati direttamente con il computer, ma richiedono l'utilizzo dello speciale programma MLX, riportato, insieme alle istruzioni per il suo utilizzo, in altra parte della rivista.

Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:
{CLR}	SHIFT CLR/HOME		{CYN}	CTRL 4		[<7>]	G 7	
{HOME}	CLR/HOME		{PUR}	CTRL 5		[<8>]	G 8	
{SU}	SHIFT CSR		{GRN}	CTRL 6		{F1}	F1	
{GIU'}	CSR		{BLU}	CTRL 7		{F2}	F2	
{SIN}	SHIFT <=> CSR >=		{YEL}	CTRL 8		{F3}	F3	
{DES}	<=> CSR >=		[<1>]	G 1		{F4}	F4	
{RVS}	CTRL 9		[<2>]	G 2		{F5}	F5	
{OFF}	CTRL 0		[<3>]	G 3		{F6}	F6	
{BLK}	CTRL 1		[<4>]	G 4		{F7}	F7	
{WHT}	CTRL 2		[<5>]	G 5		{F8}	F8	
{RED}	CTRL 3		[<6>]	G 6				

WORK

ML Base

di J.Brox
trad. ed adatt. di S.Colombo

Un interessantissimo programma di utilità che migliora ulteriormente il BASIC del nostro C64. Due nuovi e flessibili comandi orientati alla gestione dati, che permetteranno un notevole salto di qualità ai vostri programmi di archiviazione.

ML Base aggiunge al BASIC del C64 nuovi comandi orientati alla ricerca di dati ed al loro ordinamento. I nuovi comandi operano con la velocità del linguaggio macchina, e sono pertanto utilissimi all'interno dei propri programmi di archiviazione.

ML Base lavora con vettori e matrici mono e bi-dimensionali, sia numerici che di stringa. La funzione di sort può ordinare i numeri sia in ordine crescente che decrescente, e può ordinare le stringhe in ordine alfabetico normale oppure inverso.

ML Base può inoltre effettuare un ordinamento relazionale di due matrici o vettori: questo procedimento permette di ordinare un vettore e spostare gli elementi dell'altro vettore in modo che riflettano il nuovo ordinamento del primo; ecco un esempio.

Zani, Giovanni	5551234
Amati, Dario	5554536

Supponiamo che i nomi siano contenuti in un vettore, ed i numeri telefonici in un altro vettore. Zani è l'elemento numero 1 del vettore nomi, ed il suo numero di tele-

fono è l'elemento numero 1 del vettore numeri.

Se ordiniamo il vettore nomi, Zani diventerà il suo secondo elemento, mentre i numeri manterranno il loro ordinamento originario nel secondo vettore.

Con l'ordinamento relazionale, anche il numero di telefono di Zani nel secondo vettore si sposterà nella stessa posizione occupata dal nome nel primo vettore.

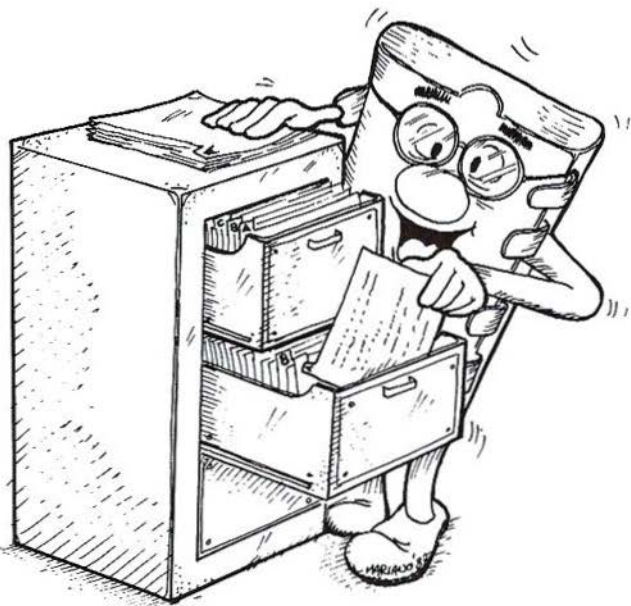
ML Base può inoltre effettuare ricerche velocissime entro i vettori o matrici, attraverso il consueto sistema delle sottostinghe: cercando ad esempio "oh", ML Base potrà trovare sia "John" che "Ohio".

La ricerca numerica permette di scegliere se ricercare corrispondenze esatte, maggiori o minori rispetto un certo numero.

Mentre ML Base sta lavorando per un ordinamento o una ricerca, un carattere lampeggia nell'angolo superiore sinistro dello schermo.

Dimensionare i vettori e le matrici

Anche se usate ML Base, potete dimensionare nel modo usuale i vettori e le matrici utilizzate dal programma. Se si intende tuttavia utilizzare l'ordinamento



relazionale tra due vettori o matrici, questi dovranno avere nell'istruzione DIM lo stesso numero di elementi. Non dimenticate inoltre che il primo elemento di ogni vettore o matrice è il numero 0 e non il numero 1.

Utilizzare i comandi di ML Base

Dal momento che i vettori e le matrici vengono normalmente dimensionati su un numero superiore di elementi rispetto a quelli effettivamente contenuti, ML Base fa uso di una variabile intrinseca riservata ND% per sapere quando terminare il procedimento di ordinamento o ricerca.

Prima di effettuare chiamate alle routine di ML Base, dovete quindi assegnare a ND% il numero di elementi effettivamente contenuti nel vettore o matrice, anche se esso è completamente riempito.

Una chiamata ad una routine di ML Base è composta da tre segmenti: il primo è composto da una POKE nella locazione 828. Il numero inserito in tale locazione è il numero relativo alla posizione del primo elemento da cui dovrà iniziare l'ordinamento o la ricerca (in genere 0, cioè il primo elemento).

Il secondo segmento è sempre composto da una SYS 49152, per chiamare la routine in linguaggio macchina. Il terzo segmento contiene i dettagli per l'esecuzione dell'operazione prescelta.

Ecco la sintassi per un ordinamento:

```
POKE828,numero:SYS49152:
SORT,dir,nome()
```

Il parametro *dir* può essere composto soltanto dalle lettere A oppure D, rispettivamente per ordinamento Ascendente oppure Discendente. Il parametro *nome* non è altro che il nome assegnato al vettore o matrice, e deve essere seguito

dalle doppie parentesi ().

Se si desidera effettuare un ordinamento relazionale con un altro vettore o matrice, è sufficiente specificarne il nome come ultimo parametro aggiuntivo. Ad esempio:

```
POKE828,0:SYS49152:SORT,A
,NOME$,NUM()
```

eseguirà un ordinamento relazionale del vettore NOME\$() con il vettore numerico NUM().

La sintassi per operazioni di ricerca è molto simile:

```
POKE823,numero:SYS49152:
SEARCH,interv,nome()
```

dove *numero* e *nome()* hanno lo stesso significato precedente, mentre il parametro *interv* può assumere tre valori con i seguenti significati:

Interv	significato
H	ricerca di un numero maggiore di quello prefissato
L	ricerca di un numero minore di quello prefissato
E	ricerca di un numero uguale a quello prefissato

Per le ricerche, ML Base fa uso di due variabili riservate, SR e SR\$. SR è usata per specificare il numero da ricercare in una ricerca numerica, mentre SR\$ viene utilizzata per contenere la stringa da ricercare in una ricerca alfabetica.

Il risultato della ricerca viene inserito automaticamente in un vettore riservato dal nome RP%(). *Tale vettore deve essere il primo vettore dimensionato nel programma.*

nato nel programma.

Il primo elemento di RP%(), cioè RP%(0), conterrà il numero di elementi nel vettore di ricerca che contengono il numero o la stringa ricercata, mentre i rimanenti elementi di RP%() conterranno le posizioni dei numeri o stringhe che soddisfano la ricerca nel vettore o matrice desiderato.

Per esempio, se ricerchiamo la stringa "ROSSI" nel vettore NOME\$(), e se, al termine della ricerca, RP%(0) vale 2 ciò significa che esistono 2 ROSSI nel vettore NOME\$().

Se RP%(1)=7 e RP%(2)=115, significherà che il primo nome ROSSI è in posizione 2 all'interno di NOME\$(), mentre il secondo ROSSI è in posizione 115.

Si ricordi, prima di utilizzare ML Base entro i propri programmi BASIC, di caricare precedentemente le routine in linguaggio macchina.

Programmi dimostrativi

Si ricorda che i programmi dimostrativi funzioneranno soltanto se sia stato precedentemente caricato il primo programma contenente le routine di ML Base.

Il primo programma dimostrativo richiede di inserire due valori in una matrice bidimensionale di stringa: il primo conterrà un nome, mentre il secondo un indirizzo.

Dovrete quindi inserire un valore di stipendio in un vettore numerico, dopo di che potrete eseguire un ordinamento alfabetico e quindi ricercare un particolare nome, indirizzo o salario tra quelli precedentemente inseriti.

I due vettori vengono infatti ordinati in modo relazionale.

Il secondo programma dimostrativo mostra la velocità di ML Base ordinando un numero variabile di stringhe casuali.

ML Base

```
100 PRINT"(CLR)ATTENDERE..." :rem 27
110 I=49152 :rem 29
120 READA:IFA=-1THEN 140 :rem 89
130 POKEI,A:I=I+1:GOTO120 :rem 228
140 PRINT"ML BASE CORRETTAMENTE INSTALLAT
O IN RAM":END :rem 122
49152 DATA 169,255,141,139,198,141 :rem 162
49158 DATA 146,198,141,069,198,141 :rem 171
49164 DATA 075,198,169,000,168,170 :rem 163
49170 DATA 153,163,000,200,192,004 :rem 128
49176 DATA 208,248,160,001,032,115 :rem 141
49182 DATA 000,201,083,240,003,076 :rem 130
49188 DATA 238,192,032,115,000,201
```

```
:rem 140
49194 DATA 176,208,038,141,080,194 :rem 160
49200 DATA 032,228,192,032,115,000 :rem 126
49206 DATA 201,065,208,009,141,081 :rem 139
49212 DATA 194,032,228,192,076,128 :rem 155
49218 DATA 192,201,068,240,003,076 :rem 145
49224 DATA 238,192,141,081,194,032 :rem 150
49230 DATA 228,192,076,128,192,201 :rem 151
49236 DATA 069,240,003,076,238,192 :rem 156
49242 DATA 141,080,194,032,228,192 :rem 148
```

49248 DATA 032,115,000,201,072,208	:rem 131	49458 DATA 170,217,163,000,208,051	:rem 144
49254 DATA 014,141,081,194,169,096	:rem 159	49464 DATA 200,192,002,208,244,173	:rem 144
49260 DATA 141,184,195,032,228,192	:rem 154	49470 DATA 083,194,201,067,240,006	:rem 147
49266 DATA 076,128,192,201,076,240	:rem 155	49476 DATA 032,090,193,076,087,193	:rem 168
49272 DATA 238,201,069,240,234,076	:rem 153	49482 DATA 173,052,193,201,165,240	:rem 149
49278 DATA 238,192,032,115,000,240	:rem 143	49488 DATA 006,032,090,193,076,099	:rem 167
49284 DATA 105,201,036,240,010,201	:rem 125	49494 DATA 193,076,153,193,165,170	:rem 168
49290 DATA 040,240,026,149,163,232	:rem 143	49500 DATA 133,251,165,171,133,252	:rem 140
49296 DATA 076,128,192,192,003,240	:rem 157	49506 DATA 096,169,165,141,052,193	:rem 163
49302 DATA 005,169,083,141,082,194	:rem 150	49512 DATA 076,017,193,160,002,177	:rem 149
49308 DATA 185,163,000,073,128,153	:rem 148	49518 DATA 170,141,124,193,200,177	:rem 148
49314 DATA 163,000,076,176,192,192	:rem 152	49524 DATA 170,141,130,193,024,165	:rem 143
49320 DATA 003,240,005,169,078,141	:rem 139	49530 DATA 170,105,099,133,170,165	:rem 150
49326 DATA 082,194,032,115,000,201	:rem 133	49536 DATA 171,105,099,133,171,076	:rem 159
49332 DATA 041,208,249,032,115,000	:rem 133	49542 DATA 025,193,065,082,082,065	:rem 156
49338 DATA 240,050,201,046,240,007	:rem 134	49548 DATA 089,032,078,079,084,032	:rem 170
49344 DATA 201,044,240,020,076,238	:rem 139	49554 DATA 070,079,085,078,068,032	:rem 167
49350 DATA 192,224,002,176,005,169	:rem 148	49560 DATA 000,169,251,032,215,193	:rem 144
49356 DATA 000,141,083,194,032,115	:rem 140	49566 DATA 169,251,032,235,193,141	:rem 158
49362 DATA 000,208,025,076,243,192	:rem 145	49572 DATA 084,194,169,251,032,016	:rem 159
49368 DATA 169,067,141,083,194,162	:rem 169	49578 DATA 194,173,083,194,201,067	:rem 169
49374 DATA 002,160,003,076,128,192	:rem 145	49584 DATA 208,034,173,082,194,072	:rem 161
49380 DATA 032,115,000,240,005,201	:rem 120	49590 DATA 173,060,003,072,169,170	:rem 150
49386 DATA 044,208,247,096,162,011	:rem 157	49596 DATA 032,215,193,169,170,032	:rem 158
49392 DATA 108,000,003,169,206,160	:rem 140	49602 DATA 235,193,141,085,194,169	:rem 163
49398 DATA 196,032,141,197,173,238	:rem 171	49608 DATA 170,032,016,194,104,141	:rem 142
49404 DATA 197,141,086,194,141,067	:rem 161	49614 DATA 060,003,104,141,082,194	:rem 138
49410 DATA 198,173,237,197,141,087	:rem 167	49620 DATA 076,088,194,141,221,193	:rem 158
49416 DATA 194,141,073,198,169,163	:rem 168	49626 DATA 160,001,177,251,016,005	:rem 140
49422 DATA 141,052,193,165,047,133	:rem 147	49632 DATA 169,083,076,231,193,169	:rem 169
49428 DATA 170,165,048,133,171,160	:rem 152	49638 DATA 078,141,082,194,096,141	:rem 166
49434 DATA 000,165,170,197,049,208	:rem 154	49644 DATA 244,193,141,255,193,160	:rem 158
49440 DATA 016,165,171,197,050,208	:rem 151	49650 DATA 004,177,251,141,014,194	:rem 146
49446 DATA 010,169,136,160,193,032	:rem 149	49656 DATA 201,001,240,007,160,008	:rem 132
49452 DATA 030,171,076,101,164,177	:rem 147	49662 DATA 177,251,141,014,194,174	:rem 157

49668 DATA 082,194,224,083,240,001	:rem 153	49878 DATA 076,219,194,169,144,141	:rem 176
49674 DATA 010,010,024,105,099,096	:rem 147	49884 DATA 072,195,141,060,195,032	:rem 159
49680 DATA 141,025,194,141,032,194	:rem 149	49890 DATA 120,195,172,060,003,177	:rem 152
49686 DATA 160,004,177,251,010,024	:rem 144	49896 DATA 251,208,008,032,052,198	:rem 162
49692 DATA 105,005,170,160,251,024	:rem 140	49902 DATA 144,244,076,087,195,162	:rem 165
49698 DATA 032,038,194,096,169,233	:rem 175	49908 DATA 000,177,251,149,163,200	:rem 149
49704 DATA 176,002,169,105,141,067	:rem 151	49914 DATA 232,224,003,208,246,165	:rem 149
49710 DATA 194,141,075,194,140,066	:rem 154	49920 DATA 251,133,166,165,252,133	:rem 150
49716 DATA 194,140,070,194,140,074	:rem 153	49926 DATA 167,165,170,133,080,165	:rem 161
49722 DATA 194,140,078,194,142,068	:rem 163	49932 DATA 171,133,081,076,074,195	:rem 161
49728 DATA 194,165,099,105,000,133	:rem 157	49938 DATA 172,060,003,177,251,240	:rem 151
49734 DATA 099,162,001,181,099,105	:rem 159	49944 DATA 049,197,163,144,002,165	:rem 163
49740 DATA 000,149,099,096,234,234	:rem 159	49950 DATA 163,141,050,195,200,177	:rem 150
49746 DATA 234,234,234,234,234,234	:rem 154	49956 DATA 251,141,066,195,200,177	:rem 161
49752 DATA 173,080,194,201,176,208	:rem 157	49962 DATA 251,141,067,195,160,255	:rem 161
49758 DATA 003,076,101,194,076,248	:rem 162	49968 DATA 200,192,099,208,012,172	:rem 161
49764 DATA 195,173,082,194,201,083	:rem 164	49974 DATA 060,003,177,251,197,163	:rem 162
49770 DATA 208,003,076,205,194,032	:rem 149	49980 DATA 144,029,076,074,195,185	:rem 173
49776 DATA 120,195,173,081,194,201	:rem 158	49986 DATA 170,170,209,164,240,232	:rem 157
49782 DATA 065,240,005,169,255,076	:rem 163	49992 DATA 144,017,032,052,198,144	:rem 159
49788 DATA 128,194,169,001,141,179	:rem 171	49998 DATA 009,032,130,198,176,003	:rem 162
49794 DATA 194,165,251,133,166,024	:rem 163	50004 DATA 076,228,194,096,076,018	:rem 155
49800 DATA 109,060,003,072,165,252	:rem 140	50010 DATA 195,032,218,195,172,060	:rem 138
49806 DATA 133,167,105,000,168,104	:rem 144	50016 DATA 003,162,000,177,251,149	:rem 131
49812 DATA 032,162,187,165,170,133	:rem 151	50022 DATA 163,232,200,224,003,208	:rem 119
49818 DATA 080,165,171,133,081,076	:rem 158	50028 DATA 246,165,251,133,166,165	:rem 149
49824 DATA 182,194,165,251,024,109	:rem 158	50034 DATA 252,133,167,076,074,195	:rem 151
49830 DATA 060,003,072,165,252,105	:rem 139	50040 DATA 173,083,194,201,067,208	:rem 141
49836 DATA 000,168,104,032,091,188	:rem 152	50046 DATA 013,165,170,133,155,165	:rem 139
49842 DATA 201,001,240,017,032,052	:rem 127	50052 DATA 171,133,156,169,234,076	:rem 148
49848 DATA 198,144,009,032,130,198	:rem 166	50058 DATA 142,195,169,096,141,184	:rem 160
49854 DATA 144,001,096,076,131,194	:rem 157	50064 DATA 195,141,198,195,141,218	:rem 156
49860 DATA 076,162,194,032,218,195	:rem 164	50070 DATA 195,141,228,195,165,251	:rem 150
49866 DATA 076,131,194,173,081,194	:rem 169	50076 DATA 133,253,165,252,133,254	:rem 144
49872 DATA 201,065,240,005,169,176	:rem 155	50082 DATA 173,060,003,141,179,195	:rem 143

50088 DATA 174,082,194,224,083,240 :rem 152
50094 DATA 001,010,010,024,105,099 :rem 121
50100 DATA 141,060,003,096,234,024 :rem 121
50106 DATA 165,170,109,085,194,133 :rem 146
50112 DATA 170,144,002,230,171,096 :rem 127
50118 DATA 234,024,165,155,109,085 :rem 146
50124 DATA 194,133,155,133,170,165 :rem 141
50130 DATA 156,105,000,133,156,133 :rem 123
50136 DATA 171,096,234,165,170,133 :rem 145
50142 DATA 080,165,171,133,081,096 :rem 142
50148 DATA 234,160,000,177,155,072 :rem 139
50154 DATA 177,080,145,155,104,145 :rem 144
50160 DATA 080,200,204,085,194,208 :rem 135
50166 DATA 240,096,173,082,194,201 :rem 147
50172 DATA 083,240,003,076,135,196 :rem 143
50178 DATA 173,081,194,201,069,240 :rem 149
50184 DATA 003,076,238,192,169,083 :rem 156
50190 DATA 160,210,032,141,197,160 :rem 130
50196 DATA 000,185,237,197,208,003 :rem 147
50202 DATA 076,167,197,141,112,196 :rem 149
50208 DATA 200,185,237,197,141,095 :rem 150
50214 DATA 196,200,185,237,197,141 :rem 149
50220 DATA 096,196,032,229,196,144 :rem 153
50226 DATA 003,076,085,197,172,060 :rem 147
50232 DATA 003,177,251,240,057,205 :rem 133
50238 DATA 237,197,144,052,237,237 :rem 157
50244 DATA 197,141,103,196,238,103 :rem 145
50250 DATA 196,200,177,251,141,092 :rem 140
50256 DATA 196,200,177,251,141,093 :rem 147
50262 DATA 196,160,000,162,000,189 :rem 135
50268 DATA 170,170,217,170,170,240 :rem 139
50274 DATA 010,160,000,232,224,099 :rem 129
50280 DATA 176,012,076,091,196,232 :rem 148
50286 DATA 200,192,099,144,232,032 :rem 144
50292 DATA 242,197,238,016,198,208 :rem 161

50298 DATA 003,238,011,198,032,052 :rem 142
50304 DATA 198,144,001,096,076,054 :rem 147
50310 DATA 196,173,081,194,201,069 :rem 147
50316 DATA 208,008,169,000,141,203 :rem 130
50322 DATA 196,076,164,196,201,072 :rem 150
50328 DATA 208,005,169,255,076,144 :rem 153
50334 DATA 196,169,001,076,144,196 :rem 156
50340 DATA 032,229,196,144,003,076 :rem 141
50346 DATA 092,197,169,083,160,082 :rem 160
50352 DATA 032,141,197,169,237,160 :rem 148
50358 DATA 197,032,162,187,165,251 :rem 158
50364 DATA 024,109,060,003,072,165 :rem 134
50370 DATA 252,105,000,168,104,032 :rem 125
50376 DATA 091,188,201,000,240,003 :rem 130
50382 DATA 076,212,196,032,242,197 :rem 152
50388 DATA 238,016,198,208,003,238 :rem 158
50394 DATA 011,198,032,052,198,144 :rem 150
50400 DATA 001,096,076,186,196,160 :rem 146
50406 DATA 000,140,002,198,140,253 :rem 125
50412 DATA 197,140,011,198,140,016 :rem 136
50418 DATA 198,032,028,198,177,047 :rem 165
50424 DATA 201,210,240,003,076,085 :rem 126
50430 DATA 197,200,177,047,201,208 :rem 140
50436 DATA 240,003,076,085,197,165 :rem 152
50442 DATA 047,133,146,165,048,133 :rem 145
50448 DATA 147,160,002,177,047,024 :rem 144
50454 DATA 101,146,141,072,197,200 :rem 135
50460 DATA 177,047,101,147,141,078 :rem 146
50466 DATA 197,160,146,162,007,024 :rem 148
50472 DATA 032,038,194,165,146,141 :rem 147
50478 DATA 255,197,165,147,141,000 :rem 153
50484 DATA 198,169,000,168,145,146 :rem 161
50490 DATA 200,145,146,160,146,162 :rem 138
50496 DATA 002,024,032,038,194,165 :rem 144
50502 DATA 146,201,099,208,008,165 :rem 144

Per collaborare a SUPERCOMMODORE

Se desiderate inviare alla rivista i vostri programmi o articoli, vi proponiamo una piccola 'guida', con lo scopo particolare di rendere più accurata la stesura dei manoscritti: seguendo questi consigli si accresceranno le probabilità che i vostri lavori vengano pubblicati.

1 l'angolo superiore sinistro della prima pagina dovrà contenere: nome, cognome, indirizzo, numero telefonico, codice fiscale, luogo e data di nascita.

2 l'angolo superiore destro della prima pagina dovrà contenere il tipo di computer al quale il lavoro si riferisce (C64 o C128), unitamente alle eventuali periferiche richieste.

3 il titolo dell'articolo, sottolineato, dovrà iniziare a circa due terzi in altezza della prima pagina.

4 l'articolo dovrà pervenire in Redazione sia registrato su supporto magnetico (formato SpeedScript o Easy Script per C64, oppure in formato ASCII MS-DOS o Macintosh) che stampato su carta.

5 analogamente i programmi, che accompagnano gli articoli dovranno essere inviati su supporto magnetico (floppy disk o cassetta); non ha importanza che venga fornito un listato su carta degli stessi.

6 nel caso i programmi siano in linguaggio macchina, dovranno essere specificati gli indirizzi iniziale e finale, e la procedura da seguire per il loro caricamento ed attivazione.

7 programmi in BASIC spezzati in più parti dovranno prevedere il caricamento in overlay da cassetta e (opzionalmente) da disco.

8 si tenga presente, che non potranno essere pubblicati listati troppo lunghi o riguardanti argomenti appena trattati sulla rivista.

9 non verranno presi in considerazione articoli o programmi non originali e già sottoposti ad altre case editrici.

10 il materiale pervenuto non sarà restituito, mentre verrà data comunicazione scritta o telefonica all'Autore soltanto nel caso in cui il lavoro sia stato ritenuto meritevole di pubblicazione.

11 il compenso spettante per la collaborazione prestata sarà commisurato alla complessità e all'interesse del lavoro (da un minimo di L. 50.000 a un massimo di L. 300.000) e verrà corrisposto un mese dopo l'avvenuta pubblicazione sulla rivista.

Inviare articoli e programmi a:

SUPERCOMMODORE

Via Rosellini, 12
20124 Milano

e saremo liettissimi di pubblicare i contributi migliori.

La Redazione

```

50508 DATA 147,201,099,208,002,056      :rem 144
50514 DATA 096,024,096,169,102,160      :rem 147
50520 DATA 197,076,096,197,169,122      :rem 165
50526 DATA 160,197,032,030,171,076      :rem 142
50532 DATA 101,164,082,080,037,032      :rem 131
50538 DATA 065,082,082,065,089,032      :rem 155
50544 DATA 078,079,084,032,070,079      :rem 159
50550 DATA 085,078,068,000,082,080      :rem 145
50556 DATA 037,032,065,082,082,065      :rem 148
50562 DATA 089,032,079,086,069,082      :rem 165
50568 DATA 070,076,079,087,000,141      :rem 151
50574 DATA 181,197,140,188,197,165      :rem 169
50580 DATA 045,133,170,165,046,133      :rem 141
50586 DATA 171,165,170,197,047,208      :rem 161
50592 DATA 013,165,171,197,048,208      :rem 155
50598 DATA 007,169,218,160,197,076      :rem 168
50604 DATA 096,197,160,000,162,255      :rem 145
50610 DATA 177,170,201,083,208,019      :rem 139
50616 DATA 200,177,170,201,210,208      :rem 129
50622 DATA 012,200,232,177,170,157      :rem 133
50628 DATA 237,197,224,004,208,245      :rem 153
50634 DATA 096,024,165,170,105,007      :rem 142
50640 DATA 133,170,144,002,230,171      :rem 125
50646 DATA 076,155,197,096,086,065      :rem 172
50652 DATA 082,073,065,066,076,069      :rem 159
50658 DATA 032,078,079,084,032,070      :rem 154
50664 DATA 079,085,078,068,000,234      :rem 158
50670 DATA 234,234,234,234,238,002      :rem 139
50676 DATA 198,208,003,238,253,197      :rem 165
50682 DATA 162,000,169,099,157,170      :rem 155
50688 DATA 170,169,099,232,224,002      :rem 156
50694 DATA 208,246,160,000,169,099      :rem 157
50700 DATA 145,146,200,169,099,145      :rem 149
50706 DATA 146,032,061,197,144,003      :rem 140
50712 DATA 076,092,197,096,173,060      :rem 158
50718 DATA 003,240,018,141,047,198

```

```

50724 DATA 174,082,194,224,083,240      :rem 149
50730 DATA 001,010,010,024,105,099      :rem 118
50736 DATA 141,060,003,096,173,000      :rem 132
50742 DATA 004,141,104,198,238,069      :rem 149
50748 DATA 198,208,003,238,075,198      :rem 168
50754 DATA 169,099,201,099,208,038      :rem 167
50760 DATA 169,099,201,099,208,032      :rem 158
50766 DATA 169,255,141,069,198,141      :rem 167
50772 DATA 075,198,056,173,067,198      :rem 174
50778 DATA 233,001,141,067,198,173      :rem 154
50784 DATA 073,198,233,000,141,073      :rem 146
50790 DATA 198,169,099,141,000,004      :rem 153
50796 DATA 056,096,024,165,251,141      :rem 155
50802 DATA 000,004,109,084,194,133      :rem 132
50808 DATA 251,144,002,230,252,032      :rem 129
50814 DATA 184,195,024,096,238,139      :rem 163
50820 DATA 198,208,003,238,146,198      :rem 158
50826 DATA 169,099,205,086,194,208      :rem 170
50832 DATA 009,169,099,205,087,194      :rem 167
50838 DATA 208,002,056,096,032,228      :rem 149
50844 DATA 195,160,000,177,253,072      :rem 147
50850 DATA 177,166,145,253,104,145      :rem 151
50856 DATA 166,200,204,084,194,208      :rem 151
50862 DATA 240,024,165,253,109,084      :rem 147
50868 DATA 194,133,253,133,251,165      :rem 155
50874 DATA 254,105,000,133,254,133      :rem 136
50880 DATA 252,032,198,195,024,096      :rem 159
50886 DATA 255,255,255,255,000,255      :rem 157
50892 DATA 000,255,000,255,-1           :rem 136

```

Programma dimostrativo 1

```

10 POKE 53280,15:POKE 53281,15 :rem 34
20 IFPEEK(49152)<>169THENPRINT"ML BASE NO
   N INSTALLATO!":END :rem 82
40 INPUT "{CLR}{GIU'}{DES}{RED}QUANTI DAT
   I";N:N=N-1:PRINT"{BLK}"; :rem 217
50 ND%=N:DIM RP%(N+2),N$(1,N),D(N) :rem 39
60 FOR I=0 TO N:FOR K=0 TO 1 :rem 161
70 IF K=0 THEN PRINT "{GIU'}NOME?

```

```

:rem 11
80 IF K=1 THEN PRINT "{GIU'}INDIRIZZO?" :rem 194
:rem 124
90 INPUT N$(K,I) :rem 27
100 NEXT K :rem 63
110 INPUT "{GIU'}STIPENDIO";D(I) :rem 27
120 NEXT I :rem 153
130 RP(0)=0:INPUT "{GIU'}{RED}ORDINAMENTO
O RICERCA";S$ :rem 35
140 IF S$="ORDINAMENTO" THEN170 :rem 219
150 IF S$="RICERCA" THEN330 :rem 100
160 GOTO130 :rem 111
170 INPUT "{GIU'}ORDINAMENTO PER NOME,IND
IRIZZO O STIPENDIO";Q$ :rem 54
180 INPUT "{GIU'}A O D";AD$ :rem 79
190 IF Q$<"NOME" THEN230 :rem 215
200 IF AD$="A" THEN X=0:GOSUB490:rem 211
210 IF AD$="D" THEN X=0:GOSUB500:rem 96
220 GOTO300 :rem 225
230 IF Q$<"INDIRIZZO" THEN270 :rem 220
240 IF AD$="A" THEN X=1:GOSUB490:rem 216
250 IF AD$="D" THEN X=1:GOSUB500:rem 100
260 GOTO300 :rem 209
270 IF Q$<"STIPENDIO" THEN170 :rem 217
280 IF AD$="A" THEN GOSUB510 :rem 222
290 IF AD$="D" THEN GOSUB520 :rem 219
300 PRINT "{CLR}{BLK}":FORI=0 TO N:FORK=0
TO 1:PRINT$(K,I),:NEXT K:PRINTD(I) :rem 227
:rem 107
310 PRINT:NEXT I :rem 125
320 GOTO580 :rem 143
330 INPUT "{GIU'}RICERCA NOME,INDIRIZZO O
STIPENDIO";NA$ :rem 122
340 IF NA$<"NOME" THEN370 :rem 107
350 INPUT "{GIU'}QUALE NOME";SR$:X=0:GOSU
B540 :rem 31
360 GOTO450 :rem 17
370 IF NA$<"INDIRIZZO" THEN400 :rem 110
380 INPUT "{GIU'}QUALE INDIRIZZO";SR$:X=1
:GOSUB540 :rem 128
390 GOTO450 :rem 195
400 INPUT "{GIU'}QUALE STIPENDIO";SR :rem 240
:rem 242
410 INPUT "{GIU'}H,L O E";EQ$ :rem 248
420 IF EQ$="E" THEN GOSUB570 :rem 17
430 IF EQ$="H" THEN GOSUB550 :rem 17
440 IF EQ$="L" THEN GOSUB560 :rem 17
450 A=RP$(0):IF A=0 THEN PRINT "{GIU'}NO
N TROVATO":GOTO580 :rem 17
460 PRINT "{CLR}{BLK}":FORI=1TOA:B=RP$(I):
FOR K=0 TO 1:PRINT N$(K,B),:NEXT K:PR
INT D(B) :rem 226
470 PRINT:NEXT I:GOTO580 :rem 250
480 REM ***SORT*** :rem 196
490 POKE 828,X:SYS 49152:SORT,A,N$( ),D( ).
:RETURN :rem 23
500 POKE 828,X:SYS 49152:SORT,D,N$( ),D( ).
:RETURN :rem 18
510 POKE 828,0:SYS 49152:SORT,A,D( ),N$( ).
:RETURN :rem 232
520 POKE 828,0:SYS 49152:SORT,D,D( ),N$( ).
:RETURN :rem 236
530 REM ***RICERCA*** :rem 113
540 POKE 828,X:SYS 49152:SEARCH,E,N$( ).:R
ETURN :rem 196
550 POKE 828,0:SYS 49152:SEARCH,H,D( ).:RE
TURN :rem 114
560 POKE 828,0:SYS 49152:SEARCH,L,D( ).:RE
TURN :rem 119
570 POKE 828,0:SYS 49152:SEARCH,E,D( ).:RE
TURN :rem 113
580 INPUT "{(RED)ANCORA? S/N";AN$:IF AN$=
"S" THEN130 :rem 81

```

Programma dimostrativo 2

```

10 POKE 53280,15:POKE 53281,15 :rem 34
20 IFPEEK(49152)<>169THENPRINT"ML BASE NO
N INSTALLATO!":END :rem 82
40 INPUT "{CLR}{BLU}{GIU'}QUANTE STRINGHE
A CASO";X :rem 39
50 PRINT "[<4>]" :rem 205
60 DIM N$(X):ND=X :rem 225
70 FORI=1TOX:LN=INT(RND(0)*8)+1 :rem 112
80 FORK=1 TO LN :rem 69
90 N$(I)=N$(I)+CHR$(INT(RND(0)*26+65))
:rem 4
100 NEXT K :rem 27
110 PRINT N$(I)+" ":NEXT I:PRINT :rem 94
120 PRINT "{BLU}ORDINAMENTO ASCENDENTE...
[<4>":B=TI :rem 20
130 POKE 828,0:SYS49152:SORT,A,N$( ).
:rem 11
140 B=TI-B :rem 32
150 FORI=0TO X:PRINTN$(I):NEXT:PRINT :rem 65
160 PRINT:PRINT "{BLU}SECONDI IMPIEGATI PE
R";X;"STRINGHE={SIN}";B/60 :rem 53

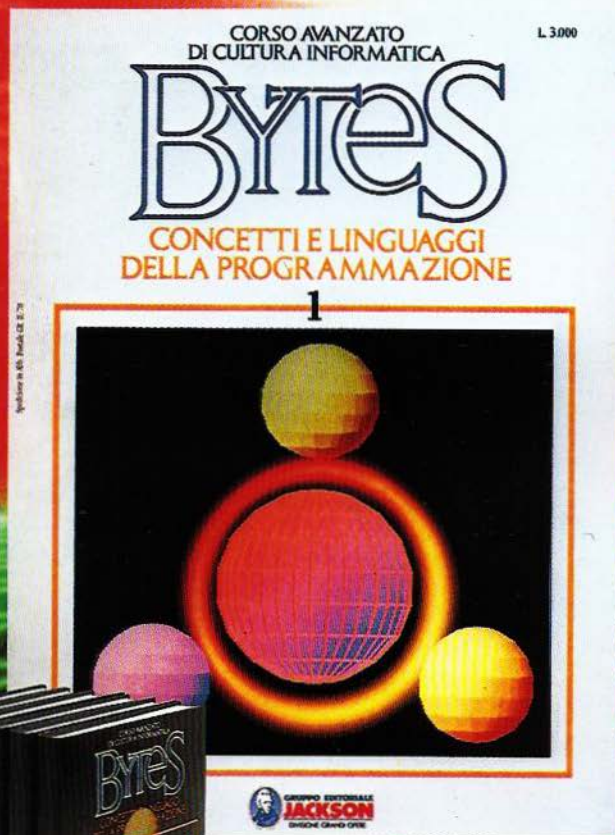
```



MORDI IL FUTURO

BYTES, CORSO AVANZATO DI CULTURA INFORMATICA

**IN EDICOLA
IL NUMERO 1**



Dalla grande sapienza informatica Jackson nasce Bytes, il primo, vero corso di cultura informatica.

Con Bytes avanzi nei linguaggi evoluti: Fortran, Cobol, Assembler, C, Pascal, APL, ADA. Conosci a fondo le applicazioni: Cad/Cam, sistemi esperti, informatica musicale, computer grafica. Impari a procedere nella programmazione e nei sistemi operativi, con sicurezza. Perché Bytes è una "pagina aperta": chiara, autorevole e completa, per chi studia, chi insegna, chi lavora.

Bytes: la nuova cultura universale, da oggi in edicola in 60 fascicoli settimanali, da rilegare in 6 splendidi volumi, che ti offrono tutto il sapere informatico a portata di mano. Scegli Bytes e sei pronto a mordere il futuro. Bytes. Nuovo da Jackson.

IN EDICOLA



**GRUPPO EDITORIALE
JACKSON**
DIVISIONE GRANDI OPERE

JACKSON AVVENTURA AZIONE E DIVERTIMENTO NEI NUOVI GIOCHI PER IL TUO COMPUTER



PROGRAMMI
ARTICOLI
SUPERGAME



GRUPPO EDITORIALE
JACKSON

IN EDICOLA SCEGLI LA QUALITÀ